ОРГАН СОЮЗФОТО и ОЗПКФ
ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ПРОЛЕТАРСКОЕ ФОТО

1
1932

НОВЫЕ ПРОЕКЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ

Эпидиаскоп „Траянус“
выдающейся производительности и в первоклассном выполнении
Охладительная воздуходувка со спокойным ходом
по желанию также поставляется.

Проектор „Аванти“
с тройным конденсором трубкообразной лампочкой и посеребренным стеклянным рефлектором.
Дает прекрасно освещенные изображения величиной до 5 м!

Оба прибора имеют блестящие отзывы и являются лучшими в своем роде.

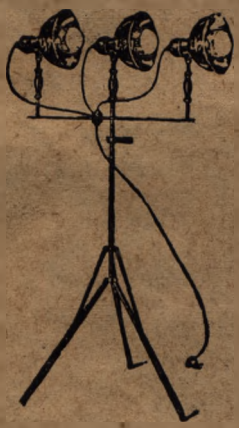
ED. LIESEGANG / DUSSELDORF / Postfächer 124 und 104 (Прейскуранты бесплатно!)

3105

Efa

Общество кино- фото- и электротехники
Karl Kresse & Felix Rehm
Berlin SW 68, Kollmannstr. 16
Телеграфный адрес: Efakino

ЛАМПЫ ЭФА
для фото снимков, для дома и для профессиональных целей



Агрегат Эфа № 22/III, приспособленный для 3 ламп нитрафот. Лампы для фото снимков в любом выполнении
Проспекты шлем по запросу

31001

БОРЕТСЯ ЗА УКРЕПЛЕНИЕ ПРОЛЕТАРСКОГО ФОТОДВИЖЕНИЯ

массовая ежедекадная рабселькоровская газета

ФОТОКОР

(Орган Союзфото и ОЗПКФ)

Продолжается прием подписки на 1932 год
на газету „Фотокор“. Приложение: „Биб-ка фотокора“ (3 книжки в месяц).

Подписная цена:
Газета „Фотокор“: 12 мес. — 3 р. 60 к., 6 мес. — 1 р. 80 к., 3 мес. — 90 к. Газета „Фотокор“ с прилож. „Библиотеки фотокора“: 12 мес. — 10 руб., 6 мес. — 5 руб., 3 мес. — 2 руб. 50 коп.

Подписку сдавайте местной почте с текущего месяца не позже установленного ею срока

Журнально-газетное об'единение

За боевое участие фотокоров в строительстве социализма.

За вооружение фотоаппаратом широчайших масс трудящихся.

КУЛЬТТОВАРЫ МАССАМ

Посылочная контора „Ленпромгорта“ извещает: все культтовары, канц. фото радио спорт принадлежности, игрушки и хозяйственные предметы высылаются наложенным платежом по получении задатка 50 проц.

Также выпущены стандартные посылки:
№ 1. подарок пионеру—стоимость 15 р.,
№ 3. подарок хозяйке — „ 15 р.,
№ 4. подарок колхознику „ 20 р.

Выписывайте культтовары „Ленпромгорта“,
Подробный прейскурант высылаем по получении двух 15-копеечных марок.
Заказы, переводы и письма адресовать: Ленинград, 11, Апраксин двор, Инструментальная линия, 142, Посылочная контора „Ленпромгорта“. Телеграфн. адрес: Ленинград, Посылочная.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КИНОФИЛЬМ

выпущенных в 1931 году с отзывом Главреперткома и рабочей общественности о каждой кинофильме, даст картотека кинофильм, выпускаемая обществом „За пролетарское кино и фото“ (ОЗПКФ). Комплект 250 аннотаций стоит 12 р. 50 к. Высылка картотеки производится по получении полной стоимости комплекта Журн.-газетн. объединением, Москва, 6, Страстной бульвар, 11.

Выписка заграничных товаров производится на основании правил о монополии внешней торговли

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

I

ЯНВАРЬ
1932

ПРОЛЕТАРСКОЕ ФОТО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТВОРЧЕСКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ● ОРГАН СОЮЗФОТО И ОЗПКФ

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ НАСТУПЛЕНИЕ НА ФОТОФРОНТЕ

Социалистическое наступление на фронте фотографии сопровождается усилением классовой борьбы с враждебными и чуждыми элементами, которые стремятся всеми путями и средствами, часто маскируясь и прикрываясь марксистской фразеологией, проникнуть на этот участок идеологической борьбы.

Борьба на фотографическом фронте осложняется рядом дополнительных обстоятельств, которых смежные с фотографией искусства не знают.

Массовое и всестороннее включение фотографии в большевистскую агитацию и пропаганду развернулось лишь в последние годы. Еще недавно фотография представляла собой больше терпимого, чем желанного гостя в нашей изобразительной агитации и пропаганде («Правда» характеризовала это отношение к фотографии, как мелкобуржуазный взгляд, см. «Правду» № 294 за 1931 г.). Размах социалистического строительства, материальный и культурный рост СССР, все большее и большее овладение фотографической техникой трудящимися, привели фотографию, вслед за живописью, к активному участию в большевистской агитации и пропаганде, демонстрирующей и популяризирующей рост и всю противоречивую сложность процесса социалистического строительства.

Внутренние идеологические накопления фотографии сильно отстали от требований, предъявляемых масштабом применения и использования ее. Если на других участках идеологического фронта, в частности, на участке литературы, мы имели уже большое накопление марксистско-ленинской теории, — то в области фотографии как таковой, мы не имеем или почти не имеем теоретической разработки методологических и творческих вопросов в подлинном марксистско-ленинском духе.

Наряду с этим, факты показывают, что ряды советских фотоработников засорены чуждыми и враждебными элементами. Таков например, факт недавнего контрреволюционного выступления на слете фотоселькоров «Крестьянской газеты» фоторепортера Гроховского. Этот репортер, работавший в центральной печати и разоблаченный, как чуждый элемент, сумел проникнуть на «Электрозавод» в качестве репортера заводской газеты и руковода кружка. На слете, под видом семинара на темы фототехники, он выступил с клеветническими меньшевистскими нападками на пролетарскую печать, в частности на фото, подкрепляя свои утверждения теориями, уже разгромленными партией в области литературы и газетоведения.

Описанная обстановка требует от работников фотографии, — в особенности той их части, которая может и желает итти по пути пролетарской фотографии, особого теоретического напряжения и большевистской бдительности для овладения марксистско-ленинскими методами и на этом участке.

Уже первые шаги диференциации на фотографическом фронте показали, что нельзя ограничиваться разоблачением чисто буржуазных мастеров и отдельных группировок; даже те творческие группы, которые стремятся включиться в единый фронт социалистического наступления, допускают вольно и невольно крупнейшие идеологические ошибки, делающие их продукцию зачастую политически вредной и классово-чуждой. Борьба на два фронта в полной мере сохраняет свое актуальное значение и на фотографическом фронте.

Аллилуйщина, приспособленчество, рабский натурализм, недооценка роли фотографии в печати, попытка обратить фотографию в «картину», «чистая любительщина» и т. д. — выражающие правооппортунистические тенденции у части наших работников и еще неизжитые в ряде прослоек массового фотодвижения — вот главная опасность на фотографическом фронте.

Одна советская тематика не обеспечивает нас от правооппортунистического влияния, от обывательщины и мелкобуржуазного эстетизма в советской фотографии.

Наряду с этим некоторые «левые» довольно напористо пытаются протащить в советскую фотографию элементы «лефовщины», формализма, трюкачества, типичное для взбесившегося мелкого буржуа отрицание всякого искусства и ограничение изобразительной агитации лишь рамками «фактографии» — все то, что подменяет социально политическую насыщенность формалистическим трюкачеством.

Эти извращения большевистской линии в фотографии должны встретить сокрушительный отпор, прежде всего путем теоретического и творческого разоблачения как правых, так и «левых». Фотография на этой борьбе должна консолидировать силы всех близких пролетариату элементов.

Во-вторых, эта борьба должна итти по линии включения тысяч фоторабселькоров в фотографическое дело, путем выращивания кадров из людей рабочего класса.

Эта борьба должна, в-третьих, итти по линии все большего и большего участия фотографии в массовой агитации и пропаганде, в особенности через печать, и обеспечения политического руководства и контроля со стороны последней.

Непримиримость и бдительность должны быть таким же острым орудием большевизации на участке фотографии, как и на других идеологических участках.

Это, однако, не должно означать, что мы механически выбрасываем за борт все попутнические элементы фотографии (профессиональный репортаж в основном выполняется попутчиками), несмотря на то, что многие из них, не овладев диалектико-материалистическим методом, в своих высказываниях, в своей продукции, допускают грубейшие правооппортунистические и левацкие ошибки.

Наоборот, мы должны и будем стремиться к тому, чтобы помочь лучшим из этих товарищей включиться в оперативно-большевистскую агитацию и пропаганду, овладеть марксистско-ленинскими методами и вместе с рабочими-фотографами служить делу соцстроительства. Но эта помощь ни в коем случае не может принять формы примиренческого, либерального замазывания ошибок, а должна путем острой, товарищеской, боевой критики и разоблачения отдельных ошибок высвобождать этих товарищей из пут обывательщины и мелкобуржуазного формализма.

Эта помощь принесет положительные результаты лишь в том случае, если сами работники советской фотографии внутренне поймут, вскроют до конца и исправят свои ошибки, чтобы таким путем вступить на правильный путь пролетарской фотографии.

Диалектическая закономерность борьбы на два фронта приведет и на фотографическом участке к разоблачению и отметанию чуждых и враждебных элементов, примазавшихся к советской фотографии, приведет к консолидации и выращиванию теоретически активных пролетарских работников фотографии и втянет в русло пролетарской фотографии лучшие попутнические и союзнические силы.

В этой области мы за истекший год уже имеем на лицо признаки реорганизации группы «Октябрь», образовавшейся из осколков старого «Октября», но еще недавно снова показавшей ряд грубейших политических и творческих ошибок (в работах Родченко, Игнатовича и др.). Мы имеем факт создания группы РОПФ, которая еще не свободна от ошибок, но уже показала свою решимость твердо встать на союзнические рельсы.

Внутри пролетарской фотографии мы должны на данном этапе всячески способствовать разнообразию и многосторонности творческих методов групп и отдельных работников. Мы вовсе не стремимся к монополизации какой-нибудь из творческих группировок; однако творческая борьба и творческая диференциация обязаны совершаться в пределах генеральной линии нашей партии, в пределах подлинно-пролетарской фотографии.

РАЗВЕРТЫВАЕМ ТВОРЧЕСКУЮ ДИСКУССИЮ

Творческая дискуссия пока ограничивается участием узкого круга московских фоторабо̀тников. На страницах журнала должны широко выступить фотокоры, фотобригады и отдельные работники Москвы и периферии, делясь своим положительным опытом и вскрывая классово-чуждые влияния и ошибки в практике фотоработы.

Только массовое участие фоторабкоров и фотоселькоров в развертывании творческой дискуссии обеспечит ее правильное пролетарское направление.

ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОТО

(Заметки о некоторых высказываниях и о кое-какой продукции)

Фото—новое и для буржуазии и для пролетариата изобразительное искусство. Специфика его большой технической вооруженности и громадной оперативной подвижности целиком отвечает современным темпам.

Советская фотография еще не имеет своей теории или почти не имеет, но имеет громадную практику, наиболее яркие страницы которой падают на те моменты, когда фото выступает в качестве агитатора или пропагандиста на фронте строительства социализма, когда фото выступает в роли организатора масс для преодоления отставания, для ликвидации прорыва и перехода в наступление на том или ином участке стройки.

Мы в настоящей статье остановимся на некоторых теоретических высказываниях о месте фото в системе искусства, о связи нашей пролетарской культуры с культурой буржуазии, а также о некоторых явлениях в области нашей повседневной практики.

В области фото и его творческих проблем нет ни одного решения партии, ни одного высказывания Ленина. Однако, имея перед глазами богатый опыт литературного движения, имея ряд совершенно определенных высказываний Ленина по вопросам культуры, мы можем легко установить отправные пункты.

Основной смысл ленинского учения о культуре заключается в том, что мы должны взять всю ту культуру, которую создал капитализм, переработать ее, и только на основе этого критического пересмотра возможен рост и развитие культуры новой. Вот, что говорит Ленин по этому поводу: «...От раздавленного капитализма сыт не будешь. Нужно взять всю культуру, которую капитализм оставил, и из нее построить социализм. Нужно взять всю науку, технику, все знания и искусства. Без этого мы жизнь коммунистического общества построить не можем» (собр. соч., 2 изд., т. XXIV, стр. 65). И в другом месте: «Без ясного понимания того, что только точным знанием культуры, созданной развитием человечества, т о л ь к о п е р е р а б о т к о й е е можно строить пролетарскую культуру,— без такого понимания нам этой задачи не разрешить» (собр. соч., 2 изд., т. XVII, стр. 314—319). Как видно из этих цитат, Ленин выступает против отрицания буржуазной культуры.

Корни сплошного отрицания культурного наследства буржуазии кроятся в непонимании диалектики общественного развития, непонимании того, как пролетариат овладевает художественным наследством буржуазии и как слагаются основы пролетарского искусства.

Характерное для буржуазии докризисных лет развитие техники породило урбанизм, кубизм, конструктивизм, как художественный эквивалент экономической формации. Эти направления после Октябрьской революции под видом самых передовых широкой лавиной влились к нам и наложили свою печать на отдельные виды искусства и отдельных литературных и особенно театральных работников периода 1918—1925 гг.

Футуристическая поэзия «левозагибно» и механически «сняла» (отнюдь не в диалектическом смысле) лирику. Левый театр декретировал ликвидацию сцены и рампы, пытаясь свести оформление спектакля чуть ли не к староанглийским условным обозначениям — дощечка с надписью «сад», дощечка — «площадь» и т. д.

Диалектика объективного хода вещей вносила коррективы, ибо то, что казалось на Западе самым передовым, у нас могло быть лишь критически перерабатываемым материалом для дальнейшего развития, а отнюдь не фундаментом для нового пролетарского искусства. Поэтому пролеткультовцы, отчасти Маяковский и Мейерхольд и др., от сплошного всеобщего «отрицания» должны были перейти к более глубокой оценке прошлого, что дало в свою очередь более высокое мастерство, органически близкое подлинному пролетарскому искусству.

Когда поэт, называющий себя пролетарским поэтом, выбрасывает из списка средств, находящихся в поэтическом вооружении рабочего класса, лирику, он объективно разоружает пролетариат, ибо лишает его средств влияния в одной из наиболее тонких областей человеческой психики. Ликвидация лирики происходила на основе вульгарного механистического представления об

идеальном человеке будущего, представлений, внесенных в нашу среду враждебными нам идеологами, изображающими социализм по примеру злой анонимной карикатуры, появившейся в 1895 г. и рисующей социалистическое государство в виде свинарника, в котором каждая свинья имеет свое отгороженное стойло (jedem sein Teil) в отличие от смертного боя свиней вокруг одного корыта буржуазного государства (freie Concurrenz).

Поверхностное представление о закономерностях развития и смены отдельных стилей или видов искусств приводит к грубейшим ошибкам правооппортунистического или левацкого объективно ликвидаторского духа.

Известно, что всякое новое искусство, всякое молодое направление стоит как перед опасностью полного пленения и гибели под гнетом косных традиций классового прошлого, так и перед опасностью того сплошного игнорирования старого культурного опыта и того зазнайства, которое в свое время появилось в работе и Маяковского и некоторых рапповцев.

Примечательно в этом отношении выступление авторитетного в области фото Л. Межеричера в своей статье «К вопросу об искусстве современности» (фотоальманах за 1930 г.), развернувшего тезис о кризисе всех искусств, умирании живописи и развитии фото как нового искусства, по всей своей специфике единственно соответствующего эпохе социализма.

Сначала несколько слов о фотографии, как искусстве.

Фотоаппарат известен давно и десятилетиями применялся в качестве механически действующего прибора, не имевшего ничего общего с искусством. Развитие оптики, механики, рост темпа общественной жизни, сделали фотоаппарат гибким инструментом с громадным диапазоном возможностей применения. Искусство или фотография? И да, и нет. Всякий ли пианист художник? Нет! Тапер, выстукивающий на мещанских свадьбах десяток танцев,—ремесленник, такой же ремесленник, как фотограф, изо дня в день снимающий молодоженов или казенные группы, рассаженные по чинам. На бехштейновском рояле можно исполнять собачий вальс и патетическую симфонию. Новейший тип «Лейки» может быть применен для мастерской художественной передачи гигантских движений толпы и для фиксации по поручению частного сыскного бюро моментов, необходимых для бракоразводного процесса в буржуазном суде. Блестящее развитие фототехники и полиграфического дела на Западе широко раскрыло страницы всех и всяческих журналов и книг для фотографии, однако глубокое загнивание изобразительных искусств и общая опустошенность, неспособность к серьезным обобщениям привели к тому, что европейский фотограф, часто очень большой мастер своего ремесла, дает лишь интересное скольжение по поверхности явлений, подготовляя иллюстрацию для различного рода занимательных «сториш». Фотоаппарат в руках буржуазного репортера становится превосходным средством лакировки и классового извращения действительности под видом «объективных» фактов и документов. В Советском союзе гигантские темпы развития стройки, очень высокий уровень общественной жизни, отчетливая обнаженность классовой структуры страны и задач ее защиты от капитализма воспитало целую плеяду больших мастеров фото, поднявших фото на уровень искусства, способного на очень яркие обобщения и действенную социально направленную оперативность. Целиком соглашаясь с т. Межеричером в части признания фото искусством, мы не можем его поддержать в остальных тезисах.

Разберемся в положениях автора. Тов. Межеричер, оговариваясь, что его статья содержит много спорных положений, являющихся материалом для дискуссии, отмечая, что его концепция построена «целиком на мерках диалектического материализма», приходит к выводу о том, что все виды изящных искусств (кроме архитектуры, в силу ее утилитарности, и поэзии, в силу ее решительного поворота к публицистике) находятся в состоянии кризиса, причем наличие кризиса констатируется для буржуазного Запада и для СССР: «Наряду с кризисом искусств в капиталистической среде мы должны признать кризисное состояние «изящных искусств» и у нас, в стране диктатуры пролетариата, уже заложившего основы социалистического общества...».

Кризис буржуазного искусства, по мнению т. Межеричера, порожден его «безразличием к общественной жизни и к классовой борьбе». Это положение ведет к очень опасным выводам о внеклассовости или надклассовости искусства и, конечно, неправильно объясняет корни кризиса. Все дело в том, что искусство капиталистического мира, искусство классовое, далеко не безразлично относящееся к классовой борьбе, хотя очень часто его классовая физиономия и проявляется в игнорировании тематики и образов классовой борьбы. Буржуазное государство, всегда заявлявшее о себе как о государстве надклассовом, дает искусству социальный заказ классовой пропаганды в наиболее скрытой форме, и чем сильнее данный писатель или художник, тем более ловко он защищает классовые интересы буржуазии под видом внеклассовых и надклассовых интересов. В эпоху всеобщего мирового кризиса капитализма буржуазное искусство, естественно, также идейно опустошено, импотентно, т. е. тоже поражено кризисом, ибо как оно может рисовать общественные идеалы класса, не имеющего никаких перспектив и обреченного на гибель. Именно в такой обстановке классовая линия буржуазного искусства закрыта защитной одеждой «беспартийной надклассовости». Однако можно ли, как это делает т. Межеричер, механистически связывать приближение гибели капитализма с одновременной гибелью надстроек искусства, литературы, музыки?

Вся история прошлого говорит о другом,—господство данного класса рушится, а его культурное наследство наследуется, критически усваивается восходящим классом, перерабатывается и несет свою общественную функцию на новой социальной и идейно-творческой основе

Этот процесс, конечно, не носит плавного характера и очень мало похож на механистическое врастание. Так например, античный театр, живопись, литература почти целиком замирают в объятиях средневекового деспотизма, и полоса нового расцвета, занимая два столетия (XIV—XVII вв.), начинается с рабского повторения «задов» античного искусства. Важно установить одно—меняются стили, технические приемы, тематика, классовая направленность, но ни одно из основных искусств, известных нам на протяжении тысячелетий, не исчезло. Есть ли у нас сейчас в нашу переходную эпоху основания для категорических утверждений

о неизбежности гибели отдельных видов искусства? Нет. Даже такое искусство, как оперное, искусство не буржуазное, а дворянское, и то проявляет некоторую жизнеспособность и видимо перестраивается в соответствии с новыми задачами нашей классовой культуры.

Тов. Межеричер думает иначе.

Тов. Межеричер, видя в фото прямого и единственного наследника изобразительных искусств капитализма, ставит вопрос таким образом: каждая эпоха выдвигала свое определенное доминирующее искусство: античный мир — скульптуру, средневековье — архитектуру, эпоха возрождения — живопись, XVII и XVIII вв. — театр. «Затем нить, разматываемая исследованиями, теряется в огромной сложности эпохи, наступившей после Великой французской революции. Возможно, что наиболее близкое выражение эпоха капитализма получила в музыке, как наименее изобразительном, наиболее «экспрессивном» из искусств... «После войны с образованием первого в мире пролетарского государства человечество (?) вплотную становится перед болезненным кризисом искусств и перед проблемой искусства будущего».

Отмеченное нами слово «человечество» фигурирует неслучайно, ибо, не делая достаточно четкой разницы в оценке положения искусства буржуазного и искусства советского, автор с позиций диалектического материализма сползает на позиции вульгаризаторов, лефовцев, подменяющих классовую борьбу и идеологию техникой, которая и решает якобы судьбы развития искусства.

В то время как все марксисты полагают, что общественное развитие есть результат в первую очередь противоречивого развития производительных сил и классовых отношений, т. Межеричер думает, что для эпохи социализма, для эпохи наших дней «общественная эволюция протекает в двух основных направлениях: а) развитие техники, которая в высоко совершенном состоянии наследуется пролетариатом от капиталистического строя и будет далее развита в размерах, которых еще сейчас невозможно представить, и б) развитие коллективизма, т. е. равноправного (?) участия (?) всех производителей (?) в формировании общественной организации».

Из этой концепции, во-первых, выпадает классовая борьба, остающаяся на данном этапе, даже после решения вопроса «кто — кого» и в исключительно сильной форме сказывающаяся в области искусства, во-вторых, доминанта проводится автором по линии застойности самой техники творчества в отличие от общего технического прогресса эпохи: «Живопись по своей процессуальной технике связана с ручным ремесленным трудом и прочно стоит на его почве до сих пор», поэтому, будучи вызвана «к классной доске», она мнется и на суровый и ясный вопрос современности твердит зады и врет за двоих. Скоро, очень скоро в исторической книге зачетов появится жирное «неуд» и живопись с опущенной головой отправится на заднюю скамью «неуспевающих».

Опять перед нами вульгарная мерка, приложенная и для нас и для капиталистического мира одновременно. Любопытно, что эта богдановская установка неверна в применении к обоим случаям, ибо вовсе дело не в том, что уровень техники живописи не позволяет ей ответить на основные запросы современного общества, а в том, что буржуазное общество разлагается и потому налицо тяжкий разброд и застой искусства Запада и ничтожный его идеологический уровень. У нас же на поверхность общественной жизни пришел новый класс-заказчик и предъявил такие требования, на которые старые художественные кадры, даже субъективно нам близкие, ответить сколько-нибудь достаточно полно и правильно не могут, а молодые пролетарские силы еще только учатся, ищут, работают над творческим методом, который должен быть основан на принципах материалистической диалектики, и на основе которого необходимо пересмотреть накопления, сделанные искусством буржуазии, работавшим над пейзажем, беспартийным натюр-мортом или портретом. И в этом пересмотре наследства — основное условие для развития действительно нового искусства.

Тов. Межеричер, забывая об этих основных принципах ленинского понимания культурной революции, требует по аналогии с техническим перевооружением производства такого же перевооружения для искусства, забывая о специфичности производства идеологических ценностей и, например, полной невозможности технического перевооружения тех некоторых видов искусства (вокальное искусство, хореография), где человек выступает в основном лишь со своими природными, физиологическими данностями.

Писатель может вооружиться пишущей машинкой или диктофоном, быть может скоро придет какой-либо прибор, автоматически смешивающий краску, но что можно сделать еще для того, чтобы в соответствии с указаниями Межеричера уйти от ремесленного характера художественного труда?

Оставляя в стороне совершенно неправильную (парламентскую, а не марксистскую) формулировку сущности коллективизма и возвращаясь к вопросу о примате технологии, мы должны сослаться на выступление некоего Брылова («На лит. посту» № 24 за 1931 г.), повторившего с опозданием на год ошибки Межеричера с соответствующим их углублением, показывающим, куда растут эти ошибки.

Из азбуки известно, что первая ступень развития производства — это разделение труда, и вот Брылов разработал принципы «научной» организации художественого труда: «1) работа в условиях нормированного рабочего дня, повременной оплаты труда и определенных норм выработки, 2) обобществление средств производства, коллективизация труда, 3) единоначалие, как форма коллективного руководства работой». Этого мало, Брылов, исходя из неверного положения о тождестве техники и искусства (при социализме), художественный производственный процесс разбивает между тремя бригадами: 1) бригадой проектирования, 2) бригадой композиции и 3) бригадой выполнения. Творческие споры решаются приказом руководителя или большинством голосов. «Все это было бы только смешно и было бы достаточно той карикатуры, которую дали Кукрыниксы, если бы это выступление, будучи очень близким к воззрениям Межеричера и ряда других одиночек и художественных групп, отражающих неправильные, антимарксистские воззрения на искусство, не сигнализировало нам совершенно определенной опасности извращения партийной линии в вопросах художественной политики. Ведь откровения Брылова и приближающегося к нему Межеричера не новость; еще в 1928 г. художественное объединение «Октябрь», опубликовавшее декларацию с

развернутыми техницистски-формалистскими тезисами, положило начало целому потоку аналогичных ошибок.

Центр тяжести деклараций «Октября» в ставке на технику, квалификацию и вещизм за счет идеологической сущности искусства. Пролетарское искусство, по мнению объединения, характеризуется не идейной своей направленностью, а техникой: «основной задачей пролетарского художника является... создание... на новой технической основе новых типов и нового стиля пространственных искусств». Пролетарское искусство должно быть «на уровне художественной техники индустриальной эпохи», отставание искусства (по Межеричеру «кризис») объясняется господством «узко профессиональных ремесленных цеховых традиций», которые должны быть заменены методами «машинной и лабораторной техники». Революционное искусство, по мнению «Октября», начинается там, где начинается «процесс проникновения в творчество неосознанных художниками диалектических и материалистических методов, а также методов машинной и лабораторной научной техники». Кажется ясно, что перед нами платформа конструктивистов-бизнесменов, выбросивших из искусства все идеологические проблемы и сводящих тематику искусства к литфронтовскому тезису «пролетарское искусство конкретно и публицистично».

Следуя своей лефовской линии Межеричер заменяет живопись информационной фотооткрыткой, а литературу репортажем: «в наше время существует один гигантского влияния фактор, который необходимо подкрепляет и обусловливает существование изобразительности, я подразумеваю общественную информацию». И наконец: «искусство должно обладать: 1) опорой на машинную технику, 2) утилитарностью, 3) реализмом и 4) доступностью процессов образотворчества». Разве же все это не отменяет начисто всю специфику искусства, как особой сложнейшей области человеческой деятельности? Разве же это не утопия, забывающая, что искусство — особый вид идеологии, создаваемый своими способами, глубоко отличными от обычных производственных процессов.

Эта левацкая система, выводящая общественное развитие непосредственно из техники, предлагающая заменить сложнейшие процессы творчества различного вида пианолами, в довершение всего загоняет большое искусство большевизма в стойла фактографии.

«Ручная техника живописи, невероятно медленна и косна: за то время пока пишется большая картина, в Европе успевает смениться пять правительств (по нынешним временам это не так много. — В. Г.), поэтому живопись не только не способна выражать нынешнюю стремительную современность, но даже отражать ее более или менее совершенно. Поэтому же живопись и не утилитарна. В свете современности она обладает совершенно ничтожной способностью распространять в огромной массе людей сведения, добытые наукой, т. е. познавательностью. Прежде всего между объектом и его изображением слишком заметным образом выдвигается субъективность художника. Поэтому картина не достоверна, тень автора слишком густо лежит на ее поверхности, кроме того при современном состоянии техники информационная деятельность живописи приобретает таких конкурентов, состязаться с которыми она совершенно не в силах. Фоторепортаж, кинохроника и в ближайшем будущем телевизия заставят людей смеяться над картиной, в силу всего этого картина все более и более будет обречена итти с мольберта художника прямо на стену музея. И тот день, когда из сметы исторических музеев будет исключен расход на покупку картин, — этот день будет для живописи роковым. Вот, где кроется историко-материалистическая причина того, что теперешний кризис живописи не случаен» [1].

Составив для искусства мелкотравчатую программу хроники, автор, конечно, должен притти в ужас по поводу того, что художник над большой работой сидит долго. Тов. Межеричер нынешнюю стремительность, как гигантское противоречивое целое, подменяет россыпью отдельных фактов и отсюда естественно его отчаяние перед невозможностью на все эти факты отвечать. Автор совершенно не понимает разницы между большим художественным обобщением и всякого рода газетным, фото- или кинорепортажем.

«Магнитострои литературы» не могут выходить из типографии к пуску первой домны у Магнитной горы, но сила большого искусства большевизма в том, что оно должно будет отвечать фактам, классовому содержанию борьбы и революционной практике десятков других строек.

Лефовское, литфронтовское стремление дать горяченький фактик (и только фактик) во всей его «объективной» (не диалектической) изолированности, «чистоте» и «свежести», боязнь той тени художника, что лежит на его произведении, говорит о полном непонимании творческого процесса, из которого творящий субъект со всем комплексом его классовой психики никогда не может быть изъят.

Да разве же не лежит густой враждебной нам тенью классовый субъект художника-фотографа Родченко на его снимке «Пионер»? Какой степенью объективной достоверной информации этот снимок обладает? Разве в этом грубом зверином узле мускулов и топорном образе лица можно узнать живое, радостное открытое лицо младшего поколения коммунистов? Разве же здесь дело в технике? У Родченко передовая — отнюдь не ремесленная техника, а достоверность его снимка представляет собой величину с отрицательным знаком. Какая цена тому, что Родченко через сутки после демонстрации дал «художественное» ее

„100%-ный охват населения". Фото к статье В. Гришанина.

[1] Не следует ли отсюда неизбежность гибели и скульптуры, и ряда других искусств. **В. Г.**

отображение? Мы страшно ценим боевую оперативность фото, но какая цена такой оперативности?

Сочувственно цитируя известную статью Б. Кушнера — «Причины отставания», Межеричер становится в ряды разгромленного литфронтовства и «настоященства».

Пытаясь осмыслить сущность искусства, т. Межеричер целиком на сегодняшний день переносит эстетическую систему Чернышевского, забывая, что «просветители» действовали в определенной исторической обстановке, находясь на позициях домарксова, (фейрбаховского) материализма и отсюда биологизация понятия прекрасного («прекрасное — вто жизнь»), выпадение тезиса об изменении мира, известное сближение с неверным плехановским положением об искусстве, как игре, и теорией иероглифов, хотя т. Межеричер и оговаривается о своем несогласии с тезисом об искусстве, как игре.

Узкая, крайняя дидактическая утилитарность Чернышевского, понятная в его время, будучи полностью перенесена в нашу действительность, неизбежно должна была привести к ряду тех ошибок, к которым пришел автор.

Остановимся еще на некоторых положениях Межеричера.

«...Мы указывали, что для живописи необходимы: талант плюс большая затрата трудового времени, плюс материальная обеспеченность, в сумме все это дает весьма малый ценностный эффект — картину, которая почти не утилитарна (ирония эпохи: для того, чтобы выйти к массам, картина должна итти на поклон к фотомеханической репродукции... Совершенно иначе обстоит дело с фотографией». (И затем дальше идет изложение преимуществ фотографии: механизация творческого процесса, быстрота обучения, общедоступность и т. д. Все это, во-первых, компрометирует фотографию, как искусство и, во-вторых, это неправильно по существу, ибо механическому щелканию затворов предшествует сложнейшая работа по выбору объекта, его классовой оценки, общественной значимости, которая лишь в соединении с диалектическим методом и серьезным знанием композиции, негативного и позитивного процессов (годы опыта и учебы) дает действительно художественный, классово выразительный снимок, а не элементарно хроникальную продукцию [1].

Заметим, что автор, ехидничающий по поводу средств размножения продукции изобразительных искусств, проявляет свою непоследовательность, ибо именно здесь приданная искусству техника выполняет ту революционную функцию, которой изобразительному искусству не хватает. Успехи радиовещания делают работу виртуоза-скрипача (по-Межеричеру, конечно, кустаря-одиночки) достоянием масс, фактором культурной революции. Успехи полиграфии (меццо-тинто, офсет и т. д.) снимают масляную картину со стены музея и несут ее в клуб, рабочее жилище, школу и только эстет может пренебрежительно относиться к этой форме художественного воспитания масс.

Какова политическая квалификация ошибок т. Межеричера? Эти ошибки «левого» характера, механистические по системе, правые по своему конечному политическому эквиваленту, ибо игнорируют классовое содержание явлений, перепрыгивают через все напряжение борьбы социальных сил нашей эпохи.

„Ударник" и „Злостные прогульщики". Фото к статье В. Гришанина

Давая эту характеристику ошибкам т. Межеричера, мы должны отметить, что его работа за истекший год показала, что он отходит от своих ошибочных позиций (это лучше всего видно на серии Филиппова), хотя и не сделал публичного заявления об этом.

Из всей системы т. Межеричера вытекает то обстоятельство, что он, отменив все изобразительные искусства и не поняв специфических свойств фотографии, разоружает пролетариат, лишая его некоторых внутренних ресурсов, лишая его возможности изображать прошлое и будущее, и делает его бессильным перед сложнейшими обобщениями и отвлеченными понятиями.

Самый лучший объектив в руках наиболее одаренного мастера ничего не может нам дать сегодня для показа боев на кладбище Пер-ла-Шез или героики первых коммунистических субботников. Художник же путем собирания фактов, проверки документов, изучения местности может дать сильнейшее революционное произведение, переносящее нас на многие тысячелетия. Роман из жизни будущего нужен нашему сегодняшнему поколению. Фотоаппарат мало может дать для иллюстрации этой книги, а художник, руководимый консультацией инженеров, экономистов и социологов, сможет выполнить эту задачу. Наконец, для показа отвлеченных понятий художник может взять ту или иную натуру и, подвергнув ее в процессе творчества коренной переработке, создать сложный, насыщенный образ.

Эти ограничения фото нас совсем не должны огорчать, ибо каждое искусство ограничено: живопись — многокрасочной плоскостью, скульптура — выпуклой монотонностью, музыкальный инструмент — определенным тоном и диапазоном звука.

У фото — гигантская область работы, фото сейчас вполне завоевало себе право называться искусством, и только буржуазные искусствоведы, вроде Волькенштейна, отвечают взаимностью Л. Межеричеру и... выбрасывают фото из «храма» искусства. Между тем фото де-факто «признали» очень многие художники и скульпторы, с большим успехом пользующиеся аппаратом, и такая монументальная (как бы к ней представители отдельных направлений в искусстве не относились) работа Бродского, как «Второй конгресс Комин-

[1] Мы думаем, что чем выше техническая вооруженность данного искусства и чем выше его возможности, тем больший акцент нужно делать на овладении творческим методом, на выработке идейных основ данного искусства, ибо такое искусство является наиболее действенным и массовым. В. Г.

терна», была бы совершенно невозможна без фото, и в этом будет то усиление технической базы изобразительных искусств, о невозможности которой столь преждевременно и неосновательно говорит Л. Межеричер.

На позициях, близких к т. Межеричеру, находится С. Третьяков, выступивший в № 4 «Пролетарское фото» со статьей под названием «От фотосерии к длительному фотонаблюдению». Автор весьма категорически выступает с тем же тезисом о том, что фотография «приходит на смену живописи, становится действительным орудием борьбы в руках пролетариата», ибо «она неизмеримо легче и полнее, чем живопись, способна подвести техническую базу под активное диалектико-материалистическое отношение к миру». Однако С. Третьяков понимает, что перед фото стоит одно очень трудно преодолимое препятствие, заключающееся именно в известной трудности обобщений, в случайности снимка.

Для преодоления этого препятствия С. Третьяков предлагает не вполне диалектический прием. Для организации широкого показа роста и развития того или иного явления он предлагает строить длительное фотонаблюдение: «Филипповская серия — это отправной разрез, дальше же мы можем взять его семью под длительное фотонаблюдение, отмечая каждый момент роста и изменения условий. И так как в наши дни это изменение у советского пролетария идет разительными шагами, то ближайший же год работы может накопить огромный, ценнейший и убедительнейший материал о том, каковы законы, трудности и темпы роста нашего социалистического производства и быта». Налицо переоценка этого метода и механистическое перенесение приемов медико-санитарного, т. е. научного наблюдения в область искусства. Когда семья Филипповых окажется под таким длительным фотонаблюдением, так она очень скоро перестанет служить материалом для тех обобщений, которые могла делать «АИЦ» из серии, ибо длительное фотонаблюдение будет с неизбежностью превращено объективным ходом вещей в длительную инсценировку. Художественное произведение составляется из сгустков наблюдений, из концентрированного опыта, а в данном случае будет жидкий бульон, из которого нельзя вылепить монументального произведения. Никакое количество негативов не сможет в данном случае образовать новое творческое качество, ибо специфика фотоизобразительного искусства в непосредственности наблюдения, в том, что, давая возможность для длительного изучения объекта съемки, оно требует от самой съемки больших темпов, причем сама творческая работа обязательно происходит в присутствии объекта наблюдения в отличие от творческого процесса писателя, отчасти и художника и скульптора.

Полное отсутствие теории фотоизобразительного искусства, страшная путаница в тех произведениях, которые написаны на этот счет, беззаботность практических работников (даже старые мастера не могут связно изложить своих творческих принципов) — все это должно нас заставить насторожиться и взяться вплотную за развитие творческой дискуссии, за выращивание интереса к теоретическим проблемам. Все работники фото должны внимательнейшим образом изучать историю борьбы за творческий метод в пролетарской литературе и театре, ибо совсем необязательно нам повторять все те ошибки, какие там допускались, совсем необязательно для нас развитие по этапам.

Пониженный уровень идейно-теоретической работы не мог не сказаться на нашей практике. И так как большинство наших читателей к теоретическим вопросам идет через практику, мы остановимся на накоторых моментах нашей практики.

В массе работников фото широко распространены правооппортунистические ошибки: непонимание и недооценка массового характера фотодвижения, непонимание организующей, боевой роли фото, включенного в стройку, неумение в снимке давать социальную окраску явлений, неумение видеть классовые корни, неумение подмечать, кого и куда мобилизует данный снимок, успех или неудачу он показывает и т. д. Крайняя политическая отсталость и невысокий общий уровень фотокадров увеличивают сумму ошибок практиков фотоработы по мере того, как размах строительства, сложность идейно классовой борьбы ставит перед ними все более и более трудно решаемые задачи.

Вот перед нами элементарный снимок и по композиции и по содержанию. Фотокор хочет показать успех займа индустриализации, он снял группу людей с облигациями и для большего успеха тут же поместил попа с той же облигацией в руке, желая, видимо, этим показать успех кампании («100%-ный охват населения»). Объективный же смысл снимка ведет к извращению классового характера кампании, неправильному размещению классовых сил в деревне, ибо, как известно, духовенство, реакционный слой в стране, никак не может помогать партии в ее линии на индустриализацию, да партия и не нуждается и не может принять такой помощи от классового врага. Наконец, если поп действительно и купил облигацию, то он руководился своими соображениями. Эти соображения не вскрыты автором ни в снимке, ни в текстовке.

Другой снимок «Злостные прогульщики» (по надписи снимавшего), по мнению же всякого размышляющего над снимком, здесь изображены добрые, хорошие ребята, после трудов праведных спокойно отдыхающие на заводском дворе. Они приятно улыбаются в сознании заслуженного отдыха. Классовое отношение к факту прогула, ненависть снимающего, «травля негодного» (по Ленину) не показаны. А ведь если бы в снимок был вмонтирован остановившийся из-за прогула станок, фото сразу получило бы иную окраску.

Рядом снимок того же автора — «Ударник». На том же дворе, на том же месте, в той же позе и с такой же приятной улыбкой на лице. Из сравнения этих двух снимков явствует, что классовое сознание у фотокора спит и что перед нами физиологическая машина, вооруженная фотоаппаратом такой-то и такой-то светосилы.

Вот снимок опытного репортера т. Сатунян. В текстовке значится строящийся кирпичный завод в Ростове н/Д. Безлюдная застывшая стройка скорее похожа на какую-то европейскую фабрику, остановившуюся из-за кризиса. Налицо «документация», бьющая против нас.

Бесконечное количество правых, отчетливо оппортунистических снимков встречается в сельскохозяйственной тематике, в изображении хлебозаготовок, организации труда, распределении доходов и т. д.

Творчество группы «Октябрь», о которой речь будет в специальной статье, характерно давлением формы, левацким обыгрыванием случайной детали социально-незначимой, но удобной с точки зрения голой фототехники. Это говорит о том, что това-

рищи из группы «Октябрь» не владеют марксистским творческим методом, и технические приемы их влекут за собою, толкая на общие места формальной игры.

Лангман считает наиболее характеризующим общественное лицо и социальное содержание динамовской молодежной коммуны... чайник, и не умеет или не хочет раскрыть более глубоких показателей в жизни коммуны, — бюджет, культурная работа, коллективная дисциплина и т. д.

Б. Игнатович в дни перевыборов показывает Москву в виде колокольни, обвешанной плакатами. Налицо нечто совершенно случайное и внешнее, причем в своей основе враждебное красной столице, ибо каждый белогвардеец сто раз перекрестился бы, если бы все дело было в одних плакатах, при наличии неприкосновенной церкви. Любой буржуазный журнал охотно перепечатает этот снимок и сделает гнусную надпись по поводу «красных тряпок». Между прочим вырванные кадром куски плакатов, все совершенно неудобочитаемы. А самый нижний, лучше всего видный. несет в себе двусмыслицу... «стическо»... Извольте понять, что это: «коммунистической», «социалистической» или «капиталистической»?

Или чего стоит снимок «Балконы» («Пролетарское фото» № 1) В. Грюнталя из той же группы «Октябрь»: голая игра линий, никакого содержания, не говоря уже о социальной окрашенности.

Тот же Б. Игнатович дал снимок «Освобождаемся от иностранной зависимости», изобразив мертвую крышку трамвайного контроллера. Свет весело играл на меди и дереве прибора, вот мотив творчества. Надпись — это приманка для редакции, а существо снимка — пустышка, ибо ничего нового здесь нет, — еще до революции это оборудование выпускалось русскими заводами (из готовых частей), а после революции — вероятно не менее, чем лет 6—8, выпускается динамовцами. Вещь вырвана из конкретной действительности, обезлюжена, а потому никчемна; не можем мы, выпускающие турбины в 50 тыс. киловатт, удивляться трамваю.

Между тем у октябревцев есть хорошие, сильные снимки. В чем же причины вредных уклонов и срывов работы творческого объединения? Да в том, что отсутствие настоящей творческой работы, отсутствие самокритики и желания овладеть диалектическим методом мешает творческому росту группы, мешает творческому размежеванию различных ее представителей. Беззаботность в области теории и творческих принципов, отсутствие продуманной платформы стоит на пути дальнейшего роста группы. Работая ощупью, самые преданные субъективно люди могут делать грубые ошибки, объективно льющие воду на мельницу всяческой реакции и контрреволюции буржуазной или троцкистской. Письмо т. Сталина в редакцию «Пролетарской революции» сигнализирует всем участкам идеологической работы необходимость необычайной бдительности, принципиальной, боевой непримиримости ко всему чуждому, враждебному большевистской партийности. Состав основных фотокадров, в громадном большинстве не имеет заводской закалки (кроме фотокоров), мало охвачен партийным влиянием и сам является носителем непереработанной, непреодоленной идеологии ремесленника, кустаря или мелкого буржуа, т. е. содержит в себе элементы, далекие от пролетарской классово-боевой выдержки. Мы должны развернуть широкую самокритику и на фактах ошибок, на фактах разоблачения правого оппортунизма и контрреволюционного троцкизма, должны учить свои кадры, толкать их к работе над собой, к изучению методов диалектико-материалистической философии, к изучению методов применения ее в области фото. Боевая критика и разоблачение всех и всяческих ошибок позволят нам очистить собственные ряды от всего чуждого, непригодного для борьбы, позволит поднять общественно-политический и идейно-творческий уровень тех кадров, которые могут и хотят работать над задачей превращения фото в боевое оружие партии, средство политической и художественной пропаганды идей большевизма и пролетарской революции.

В. ГРИШАНИН

К НАШИМ МЕЦЦО-ТИНТО

Все восемь страниц меццо-тинто данного номера посвящены отрывку из новой фотосерии Союзфото «Ответ краснопролетарцев т. Фурнесу», о которой в «Пролетфото» уже сообщалось.

Этот отрывок называется «Борьба за кадры» и представляет собой иллюстрацию к той части письма рабочих «Красного пролетария», где они рассказывают о существующем при заводе учебном станкоинструментальном комбинате.

НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ
ТВОРЧЕСКОЙ ДИСКУССИИ

Только развертывание непримиримой большевистской самокритики на фронте фотографии обеспечит разоблачение классово-чуждых влияний и консолидацию пролетарских сил.

В борьбе на два фронта мы дадим решительный отпор всем попыткам оппортунистически извратить фотографию — средство классового пролетарского агитпропа.

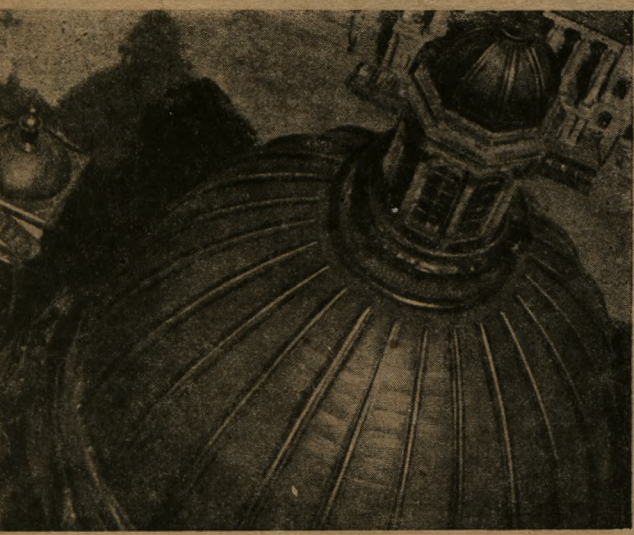
Боевая критика со стороны пролетарской фотообщественности вскрывает крупнейшие политические и творческие ошибки лидеров группы «Октябрь», протаскивающих буржуазную идеологию под псевдо-революционной формой.

ГРУППА «ОКТЯБРЬ» ДОЛЖНА НЕМЕДЛЕННО ПЕРЕСТРОИТЬСЯ, ЕСЛИ ОНА НЕ ХОЧЕТ ПОСТАВИТЬ СЕБЯ ВНЕ РЯДОВ ПРОЛЕТАРСКОЙ ФОТОГРАФИИ

Это фото печатается вторично в связи с критикой продукции „Октября" в данном номере.

Приступая к выпуску первого творческо-методического и научно-технического журнала по вопросам фотографии, редакция «Пролетарского фото» в первом же номере развернула дискуссию о творческом методе. Редакция ставила своей задачей, — путем дискуссии побудить массы фоторепортеров и фотокоров к осознанию методов своей работы, выявить существующие творческие течения и, просто, «точки зрения», помочь самоопределиться, диференцироваться и консолидироваться советским творческим группировкам, выявить и объединить силы, способные к глубокой разработке творческого метода пролетарской фотографии на основе марксистско-ленинской теории и в соответствии с теми задачами, которые выдвигают перед всеми участками идеологического фронта решения партии и указания ее вождя т. Сталина.

Обстановка развертывания такой дискуссии необычайно осложнялась вследствие теоретического отставания фотографии от других видов искусства и отсутствия четкой творческой диференциации в кругах фоторабoтников. В момент начала дискуссии — это было месяцев пять назад — творческие вопросы фотографии обсуждались только «вожаками», только «головкой» советского фоторепортажа, да и то в кулуарном порядке и с большой примесью «личных моментов». Творческой группировкой именовала тогда себя только одна группировка—«Октябрь», выросшая на материальной базе Изогиза. Других оформленных группировок тогда не было. Такое положение, с одной стороны, повторяем, осложняло развертывание творческой дискуссии, а с другой — подчеркивало ее необходимость и неотложность.



Исходным пунктом дискуссии, как помнят наши читатели, послужило обсуждение выставки работ «Октября» и некоторых московских репортеров, устроенной московским Домом печати. «Гвоздем» этой выставки явились снимки «октябревцев»—А. Родченко («На лесопильном заводе»), Б., О. и Е. Игнатовичей, Е. Лангмана и В. Грюнталя. Их работы довольно наглядно демонстрировали тот тупик, в который ведут формалистский и механистический подход к нашей действительности, использование объектов социалистичекого строительства, главным образом, в целях формалистского трюкачества (вспомните «Новую Москву» Б. Игнатовича, «Молодежную коммуну» и «Гимнастику по радио» Лангмана, «Стрельбу из нагана» Зельмановича). Тогда же в Доме печати были выставлены снимки т. Богдана с Электрозавода, показывавшие, что формалистские приемы Родченко-Игнатовича проникают в фотокоровскую среду, выхолащивают фотокоровское содержание из снимков. В этом была и остается опасность распространения творческих установок Родченко-Игнатович.

В процессе споров вокруг этих вопросов организовалась новая группировка советских фоторепортеров «РОГФ» (Российское объединение пролетарских фоторепортеров; см. декларацию инициативной группы РОПФ в № 2 «Пролетарского фото»). Выявление и консолидацию сил этой группировки следует отметить как первый положительный итог развернутой в «Пролетфото» дискуссии.

Нет оснований утверждать, что именно эта новая группа в ее нынешнем составе разрабатывает творческие методы, которые будут приняты как методы пролетарской фотографии, но уже теперь

 Б. Игнатович („Октябрь")

же можно отметить, что данная группа встала на путь разработки таких методов более последовательно, нежели группа «Октябрь».

Основной «багаж», с которым выступают ропфовцы, конечно, не в декларации их инициативной группы. Эта декларация страдает немалыми погрешностями. В ней весьма расплывчато и путанно охарактеризованы правые течения в фотографии. В качестве главнейших проводников этих течений указаны старые фотографы-профессионалы — эстеты из «Русского фотографического общества», утверждающие тезис «чистого искусства», упорные сторонники этого тезиса — явные и разоблаченные враги, стоящие вне пределов советской фотографии.

Носителями правой опасности в советской фотографии являются в большей мере фоторепортеры, допускающие при фотосъемке правооппортунистическую трактовку сюжетов, увлекающиеся «психологическими картинками». Правый уклон в нашем фотодвижении проявляется также в недооценке и игнорировании массового фотодвижения, в отрицании основной роли фотографии, как помощника печати, в огульном отрицании и охаивании формальных исканий и т. д.

Нечетко определены в декларации инициаторов РОПФ и факторы «левого» уклона.

«Источником, питающим творчество «левых», — читаем мы,— является западный декаданс, представляемый модными буржуазными фотографами, в основном Моголи-Наги и его подражателями». Моголи-Наги дает «левым» лишь формальные образцы, а источник, питающий творчество «левых», тот же, что и у «правых» — тот, что правильно определен в декларации самих «ропфовцев», одним только абзацем выше,—*как мелкобуржуазная стихия*. Нельзя путать социальные факторы с формальными влияниями.

Данная декларация разработана всего только инициативной группой фоторепортеров, которые, как мы знаем, еще только начинают изучать вопросы политики и литературного стиля. В ближайшее же время должна быть разработана и опубликована развернутая платформа не инициаторов, а уже окончательно оформившейся группы РОПФ. От этой платформы мы вправе потребовать абсолютной четкости политических установок и формулировок.

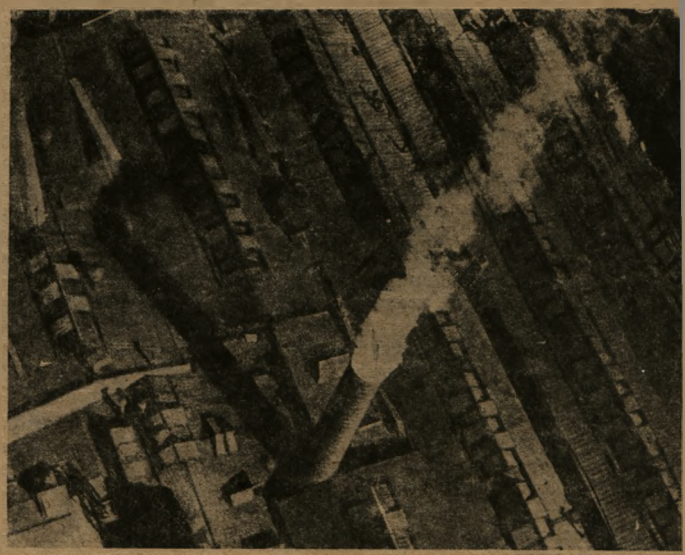
Повторяем, однако, что основной багаж «ропфовцев» не в их предварительной декларации, а в творческой продукции, в крепких синтетических снимках: А. Шайхета («Овладел четырмя станками»), С. Блохина («На посту»), С. Фридлянда («Ликбез») и в сериях Союзфото, сделанных отдельными членами РОПФ под руководством редакторов Союзфото («Семья Филипповых», «Молодежь Трехгорки», «Хозрасчетный паровоз НВ39», «Ответ немецкому рабочему Фурнесу» и т. д.). Развертывая свою творческую деятельность в сфере влияния всесоюзного фотоиллюстрированного центра, каким является Союзфото, находясь все время под непосредственным воздействием тех требований, которые предъявляет этому центру и через него — к советскому фоторепортажу советская печать, группа РОПФ несомненно будет расти и укрепляться на позициях пролетарской фотографии.

В каком же положении на пятом месяце творческой дискуссии мы застаем «старейшую» группу «Октябрь»? В момент развертывания дискуссии в «Октябрь» наряду с т. А. Родченко, старым лефовцем, входил т. А. Штернберг, всегда далекий от творческих установок «левого крыла» фотографии. Там же в «Октябре» рядом с т. Е. Лангманом оказались отнюдь не расположенные к фототрюкачеству фоторепортеры т. Кудояров и т. Штерцер, рядом с экспансивным т. Богданом — умереннейший фотоселькор из г. Советска т. А. Шишкин. Такая исключительная пестрота состава группы не позволяла сделать окончательное заключение о ней по материалам упомянутой выставки. Поэтому редакция «Пролетарского фото», развертывая творческую дискуссию, упорно настаивала на том, чтобы «октябревцы» разработали и опубликовали свою творческую платформу, выступили со своей программой в журнале. Однако за пять месяцев ни декларации, ни статей добиться от «Октября» не удалось (если не считать одной случайной и узко личной заметки Б. Игнатовича). Единственным программным выступлением «Октября» следует считать снимки, предоставленные редакции лидером группы т. Б. Игнатовичем, как фотографический материал, наиболее ярко отражающий творческие методы «Октября» (именно поэтому опубликованный в журнале). При внимательном рассмотрении оказывается, что эти восемь снимков, напечатанные на меццо-тинто в № 2 «Пролетарского фото», вместе со снимками «октябревцев», которые печатались в № 1 «Пролетарского фото» вполне могут послужить материалом для обобщающих выводов об «Октябре».

Какие же выводы об «Октябре» на пятом месяце творческой дискуссии мы обязаны сделать?

Единых творческих установок у ведущей головки «Октября» и у его рядовых членов, почему-то записавшихся в эту группу, не имеется, ибо А. Родченко работает по-своему, а А. Штернберг так, как работал до вхождения в «Октябрь». Штерцер по содержанию и оформлению своих работ гораздо ближе к Альперту, чем к любому из «октябревских» лидеров. Недаром, когда нужно показать октябревский товар лицом, показывают Родченко, Игнатовичей, Лангмана и никогда не показывают Штерцера, Штернберга, Кудоярова. Не случайность, что среди программных работ нет ни одной работы этих фоторепортеров.

Это фото печатается вторично в связи с критикой продукции „Октября" в данном номере.



Новый Ленинград. Б. Игнатович („Октябрь")

В устных выступлениях «октябревцы» любят заявлять, что они ярые противники инсценировок. Оставляя до ближайшего будущего принципиальное решение вопроса об инсценировках, утверждаем: «октябревские» вожаки широко пользуются инсценировкой. Пример — «Пионер» Родченко, снятый, по остроумному замечанию фоторабкоров из совхозов им. Сталина, с «пуговичной» точки зрения («только пуговица на куртке пионера видит так своего обладателя»). Для того чтобы так снять человека, надо либо распластиться у него между ногами, либо упереться камерой ему в живот. Согласитесь, что из всех видов инсценировки наивысшим является такой, когда фотографируемый не только знает, что его снимают, но и буквально ощущает на себе некоторое давление мускулов, костей и аппаратуры фотографа.

Обычная наивная инсценировка очень остроумно разоблачена фотокорами в снимке О. Игнатович «Скорая помощь на полевых работах» (см. ниже письма фоторабселькоров).

Самое главное и вредное в том, что, гонясь за трюком, за формой, «октябревцы» (в дальнейшем мы будем именовать так только лидеров «Октября», с которыми ряд случайных гостей «Октября» не имеют ничего общего) выхолащивают содержание, необходимое для образцов подлинной советской фотографии. Форма получает у них доминирующее значение, нарушающее ее диалектическое единство с содержанием. Различные объекты социалистического строительства — новые машины, новые заводы, даже новые люди — оказываются для «октябревцев» только объектами для трюкачества, поводами состряпать сногсшибательный кадр.

Приходит Лангман в молодежную коммуну завода «Динамо». Исключительная по глубине тема. В новых условиях выковывается новая молодежь. Надо показать ее так, чтобы основа, сущность переделки человеческого материала предстала наглядной и убедительной. Сразу такую тему не охватишь. Не раз и не два надо зайти в коммуну, много толковать с ребятами. Но глаз и затвор Лангмана действуют быстро. И в результате одна из волнующих проблем нашего строительства оказывается загороженной чайником — «Молодежная коммуна». Текстовка не спасает, за нее не спрячешься.

Поехал тот же Лангман в совхоз Гигант и снял «фотокартину» — «Даешь 1040»: — огромное поле пшеницы, — границ нет, а на горизонте, как блоха, комбайн.

На снимке стихия довлеет над разумом и волей человека, управляющего машиной.

Человека, управляющего машиной, «октябревцы» не любят. Мотор на снимке Б. Игнатовича («Освобождаемся от иностранной зависимости») следовало бы показать хотя бы вместе с рукой вагоновожатого.

На мостки кауперов, снятых Е. Игнатовичем, надо было вызвать людей, соорудивших и управляющих этими башнями, написавших на домнах боевые большевистские лозунги. Без этих людей мраком и запустением веет от домен.

Ничего кроме трюкачества не заключают в себе снимки Б. Игнатовича «Старый и новый Ленинград». Они резко отличаются от снимков, сделанных также с аэроплана и в тоже время Н. Штерцером. Разница огромная, несмотря на то, что Игнатович и Штерцер — члены одной группы и, якобы, пользуются одним творческим методом. «Новый элеватор в порту» — Н. Штерцера дает полное представление о новой стройке и подлинное противопоставление ее старому Ленинграду (бывшему Исакию у того же автора).

В ноябре и декабре редакцией «Пролетарское фото» был проведен опрос рабочих московских предприятий об иллюстрациях журнала. Читатели ниже прочтут отзывы рабочих и узнают, что особенное внимание среди программных снимков «Октября» привлекли снимки А. Родченко «Пионеры из лагеря третьего, решающего». Одному из них уделила специальную и высоко-принципиальную статью «Пионерская правда», разоблачающая в этом снимке искажение лица нашего пионерского движения. В результате неправильного и чуждого нам подхода к теме получился объективно классово-враждебный нам снимок. Мы об этом снимке говорили выше и вынуждены вернуться к нему еще раз в связи с утверждением, что «октябревцев» интересует одна задача — как снять. Они редко затрудняют себя другим немаловажным вопросом: о чем при таком ракурсе будет говорить снимок. Особенно ярким подтверждением именно такого «метода» и является родченковский пионер, которого сняли не то с точки зрения его собственного пупа, не то с точки зрения червя, проползающего у его ног.

Самые резкие отзывы о «Пионерах», из приведенных ниже отзывов, следует признать правильными, они — заслуженный итог упорного повторения лефовских заветов, «левацкой» теории и явной правооппортунистической практики, — работы в отрыве от масс, от большой печати, итог приверженности к форме и пренебрежения к диалектическому показу событий, вещей и характеров.

Правильны и те упреки, которые массовый читатель в связи с помещением «Пионера» бросил редакции «Пролетарское фото». Большой разрыв между помещением этого снимка, хотя бы и в дискуссионном порядке, и критикой его — является ошибкой редакции, которую она полностью признает.

Как быть с «Октябрем»? Лидеры его должны попробовать перестроиться. Никто не сомневается в том, что они хорошо владеют техникой фотографии, — дают иногда снимки, вполне соответствующие задачам советской фотографии и могут быть вместе полезны в общей борьбе рабочего класса за социализм. Никто при этом не требует, чтобы они отказались от формальных исканий. Мы будем самым беспощадным образом разоблачать, квалифицируя как вылазки справа, огульное отрицание и охаивание всех новшеств в области формы, но вместе с тем, мы беспощадно будем бороться с сегодняшними наметками творческого метода «Октября», где форма подавляет содержание, где бессодержательность (фактически это — классово-чуждое нам содержание) вуалируется бойкой текстовкой. Перестроиться надо немедленно и на основе перестройки разработать платформу, которая намечала бы конкретные пути к созданию творческого метода на основе марксистско-ленинской теории. Всякая дальнейшая задержка с перестройкой должна повлечь за собой немедленный отход от «Октября» всех небезнадежных фоторабочих, обладающих кроме технического мастерства, достаточным политическим кругозором, чтобы извлечь серьезные уроки из всех сегодняшних провалов «Октября».

ГОЛОСА РАБОЧИХ, КОЛХОЗНИКОВ, ФОТОРЕПОРТЕРОВ
НА ТВОРЧЕСКОЙ ДИСКУССИИ

ФОРМОВЩИК ЗАВОДА ИМ. КАЛИНИНА **т. РИВКИС**

На стр. 5 в № 1 «Пролетарского фото» имеется снимок Е. Лангмана: «Молодежная коммуна завода Динамо». Этот снимок по своему содержанию говорит только об одном: как не нужно снимать.

Я раньше думал, что журнал «Пролетфото» печатает снимки такие, которые ставят задачей учить нас, рабочих, как нужно снимать, а между тем, на деле получается обратное.

Разве в жизни бывает, чтобы чайные стаканы по размеру были больше головы человека? Нужно иметь вывихнутые мозги, чтобы додуматься до такого нелепого кадра. Снимок того же автора «Гимнастика по радио» производит впечатление возмутительно грубой инсценировки.

Б. Игнатович дает на стр. 11 «Новую Москву», но в этом снимке мы видим старую колокольню церкви и ничего нового, кроме плакатов с обрывками слов и букв, из которых понять содержание совершенно невозможно.

Просмотревши снимки в первом номере, я решил, что вся эта галиматья появилась случайно, — в период организации нового журнала, но сейчас передо мной второй номер примерно с таким же материалом.

О. Игнатович на стр. 12 дает «Скорую помощь в совхозах», снимок явно инсценированный. Что же касается снимков пионеров работы А. Родченко, то можно подумать, что они из белогвардейского журнала. Каким образом они попали в «Пролетфото»?

Очевидно редакция находится на плохом пути и, если дальше так будет продолжаться, придется бросить читать журнал.

Должен сказать, что все замечания и указания, сделанные выше, являются не только моим личным мнением, но выражают взгляд очень многих рабочих завода им. Калинина, на котором я работаю в литейном цеху.

„ПИОНЕРСКАЯ ПРАВДА".

К СВЕДЕНИЮ СВОБОДНЫХ ХУДОЖНИКОВ

Посмотрите на этот снимок. Это не загадочная картинка. Это фотограф Родченко снял подбородок и кусок трубы и назвал «Пионер из лагеря третьего, решающего» (?!).

Непонятно только, почему это — «пионер из лагеря третьего, решающего», а не, скажем, горнист лейб-гусарского полка или трубач Таганской пожарной команды. Ничего пионерского в снимке нет.

Не было бы здесь подписи, мы бы не обратили внимания на этот фотофокус. Но название обязывает. Пора, наконец, прекратить показ пионеров с точки зрения барабана и горна. А такие тенденции сильны не только в области фото, но и в живописи, кино и даже литературе.

К сведению «свободных художников»! Пионеры не только дуют в горн, бьют в барабан и отдают салют, но также активно помогают партии и комсомолу на всех участках соцстроительства.

Побольше показа настоящего, подлинного содержания работы пионеров! Поближе к пионерскому отряду, к его будничной повседневной работе!

«Красивенькие» вариации на тему не столько о пионерах, сколько о трубах и барабанах, ничего, кроме вреда, не приносят.

Кстати, приводимый здесь снимок напечатан в журнале «Пролетарское фото» № 2.

Пионер из лагеря „третьего, решающего". А. Родченко („Октябрь")

Это фото печатается вторично в связи с критикой продукции „Октября" в данном номере

СЛЕСАРЬ ФЗУ ЗАВОДА „МОСЭЛЕКТРИК"
г. **РОЗЕНБЕРГ**

Б. Игнатович в снимке «Новая Москва» хотел показать Москву в дни перевыборов, но у него ничего не вышло: прочесть плакат невозможно. При чем тут церковь? Это непонятно, я уверен, и самому автору снимка.

«Портрет хлебозавода» т. Петрокаса — весьма неудачный «левацкий» эксперимент: рабочий на фоне хлебозавода или же наоборот? Было бы лучше показать пекаря на фоне новых машин, а не заставлять читателя ломать голову над разглядыванием ребуса. Тот же т. Петрокас сумел дать прекрасный снимок, показывающий учет соцсоревнования. Снимок ясно говорит, что данная группа рабочих увлекалась доской соцсоревнования и даже не знает, что сзади происходит съемка.

СЛЕСАРЬ ТОРМОЗНОГО
ЗАВОДА Т. **ГРЕКОВ**

Грубая фальшь в снимке О. Игнатовича: «Скорая помощь на полевых работах в совхозе». Если автор хотел показать, что действие происходит в поле, то для этого нечего выставлять на передний план грабли. Поза работницы, ее фальшивая улыбка, крупным планом взятый платок сестры — все это неестественно, плохо расставлено.

В противоположность этой фальши, очень хорошо показан в № 2 «Ликбез» т. С. Фридлянда. Выразительны и лица рабочих. Рабочие видимо только что оторвались от станка, закончив работу, утомлены, но это не мешает им тянуться к знаниям.

ФОРМОВЩИК ЗАВОДА ИМ.
КАЛИНИНА Т. **КУРОЧКИН**

Зачем Л. Смирнов в снимке «Теннис» показывает играющего, как бы идущим в гору? Это же неестественно. Стремление «схватить» косо, с единственной целью «соригинальничать», передается от фоторепортеров и фотокорам. Так, т. Богдан, фотокор Электрозавода, дал два снимка «Цех больших трансформаторов» и «Монтаж украшений», причем оба снимка даны настолько косо, что сразу не разберешь замысел автора. В подписи говорится о цехе больших трансформаторов, а между тем две трети снимка заняты потолком цеха. Неужели автор старался, чтобы рабочие ломали голову над загадочными снимками?

КЛАДОВЩИК 1-го АВТОГРУЗОВОГО
ПАРКА „МОСТРАНС" Т. **ДОРОДИН**

Снимок Петрокаса «Портрет хлебозавода» мне совсем не нравится. Нельзя понять, что делает на снимке пекарь. Было бы лучше показать один из многих процессов механизированной работы на хлебозаводе.

Неудачны снимки т. Богдана с Электрозавода. Я много читал об этом прекрасном, переловом заводе и очень обрадовался, когда увидел снимки. Но разобраться в содержании этих снимков, к сожалению, мне не удалось. Остальные снимки так называемой группы «Октябрь» в обоих номерах журнала мне также не понравились, ибо мне непонятно их кривлянье и ломанье.

СЛЕСАРЬ-НАКЛАДЧИК ЗАВОДА ИМ.
СТАЛИНА (Б. АМО) Т. **РАТИНОВ**

Прекрасный снимок А. Шайхета: «Овладел четырьмя станками». В нем все понятно без всяких пояснений. Снимок отчетливый, резкий, видна каждая гаечка, шестеренка на каждом станке. Тому же автору принадлежит замечательный снимок «Ясли в колхозе».

Снимок агитирует за преимущества колхоза, ибо единоличники не смеют и мечтать о такой заботе о детях, как это мы видим на снимке.

Совершенно неприемлемыми являются снимки А. Родченко «Пионеры». Неизвестно для какой цели автору захотелось показать пионерку с таким старческим, изможденным, я бы сказал, испитым лицом. Неужели Родченко не заметил, что у пионеров в жизни властно преобладает бодрость, веселье и радость, а не такое жуткое выражение лица, которое он придал пионерке из лагеря третьего, решающего. Что касается горниста, этот снимок еще хуже первого. Правильное было бы сделать подпись: «Из лагеря бой-скаутов», т. е. наших врагов.

ФОРМОВЩИК ЗАВОДА ИМ.
КАЛИНИНА Т. **КУЗНЕЦОВ**

Лангман в снимке «Даешь 1040» хотел, очевидно, иллюстрировать лозунг за 1040 машинотракторных станций, но практически он не сумел этого сделать. Такой снимок было бы лучше напечатать в буржуазном журнале с подписью «Этюд летом». Противоположность этому снимку — прекрасный показ достижений нашей техники — снимок Шайхета: «Овладел четырьмя станками».

ГРУЗЧИК ЭЛЕКТРОЗАВОДА
Т. **ПЫЛАЕВ**

Снимки Б. Игнатовича — «Старый и новый Ленинград» — плохо сделаны. Особенно мне не нравится новый Ленинград. Я долго думал о замысле автора, но разгадать не мог. Если со снимка убрать дымящую трубу, можно без ошибки сказать, что это парники сняты. Можно ли судить по этим узким крышам о новом Ленинграде? Конечно, нет. Разве в царском Петербурге не было заводов с дымящими трубами?

Рабочему нужен художественный, интересный и понятный снимок, бодрящий, зовущий на строительство социализма. А такие снимки создают сплошное и безнадежное уныние.

СЛЕСАРЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦЕХА
ТОРМОЗНОГО ЗАВОДА Т. **ЭСТРИН**

«Молодежную коммуну завода Динамо» работы Лангмана с большим успехом можно было бы назвать «Чаепитие». Этот снимок не показывает жизни коммуны. Такие снимки вообще лучше не помещать в журнале «Пролетарское фото».

Лучше всех и с прекрасной подписью снимок Шайхета: «Овладел четырьмя станками». Видна вся напряженность и пафос в работе. Снимок отличный во всех отношениях. Таких снимков нужно помещать как можно больше: они бодрят, зовут к учебе, к овладению техникой и, наконец, они наглядно и весьма успешно учат, как нужно снимать.

КОНСТРУКТОР МОСКОВСКОГО ТОРМОЗНОГО ЗАВОДА Т. **ПРОХОРОВ**

Я внимательно просмотрел все снимки в двух номерах «Пролетарского фото» и, признаюсь, перед многими из них становился втупик, долго думая: что автор хотел сказать. Некоторые снимки так и остались для меня неразгаданными. Например, снимок Лангмана: «Молодежная коммуна». Разумеется было бы правильнее сказать: «Любители попить чайку», тем более, что чайник и стаканы показаны столь огромных размеров, что видно, «коммунары» большие любители пить чай по-трактирному,— с полотенцем.

Я и другие фотокружковцы тормозного завода при всем желании не могли разгадать замысла снимка Петрокаса «Портрет хлебозавода».

— «Улица, улица, как ты пьяна,
Правая, левая, где сторона!».

Только под таким названием можно помещать снимки, подобные богдановскому «Цеху трансформаторов», ибо на снимке все кружится, и непонятно, где пол, где потолок. Редакция находится на пути исканий и только этим можно объяснить причину помещения таких нелепых снимков. В дальнейшем, если этого зла избежать нельзя, редакция должна такие снимки сопровождать толковыми разъяснениями, а не заставлять читателя ломать голову отгадыванием загадок.

СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК МОСКОВСКОГО ТОРМОЗНОГО ЗАВОДА Т. **МИХАЙЛОВ**

Не понимаю, зачем поместили снимки Родченко «Пионеры из лагеря третьего, решающего». Наши пионеры никогда не были похожи на лягушкоподобные фигуры.

СЛЕСАРЬ-МОДЕЛЬЩИК МОСКОВСКОГО ТОРМОЗНОГО ЗАВОДА Т. **ЖУКОВСКИЙ**

«Два вида транспорта на заготовках» не производят должного впечатления, ибо снимок автотранспорта по существу загадочный и непонятный, — автотяга на нем не видна. Тема интересная, но плохо выполнена. То же можно сказать и о снимках «Даешь 518 и 1040». Возможности здесь богатейшие, можно было бы захватить этой темой, но стремление кривляться привело к тому, что снимки ничего полезного и поучительного читателю не дают.

ЧЛЕНЫ ФОТОКРУЖКА СОВХОЗА ИМ. Т. СТАЛИНА (б. „ХУТОРОК“)

Мы, фотокружковцы совхоза им. Сталина (быв. «Хуторок» Сев. Кавказ), просмотрели и всесторонне обсудили снимки, напечатанные меццо-тинто в № 2 «Пролетфото» в дискуссионном порядке. Вот наши мнения об этих снимках:

Тов. С. Фридлянд в своем снимке «Наши друзья» хотел показать читателю группу классово-враждебных пролетариату элементов. Но, к сожалению, об этом говорит не снимок, а сам автор, т. Фридлянд, в своих «заметках и творческой практике». Сам снимок не убедителен, и вот почему: типы, из которых слагается группа этих «врагов», не являются по внешнему виду представителями классового врага, — скорее эта группа похожа на обыкновенных трудящихся и некоторые даже на комсомольцев (в центре снимка— девушка и парень).

Следовало бы показать на снимке типичных представителей классовых врагов, — их остатки, обитающие в городах, а также показать кулака, успевшего удрать в город от «ликвидации» и притаившегося, пока его не взяли «за ушко, да на солнышко».

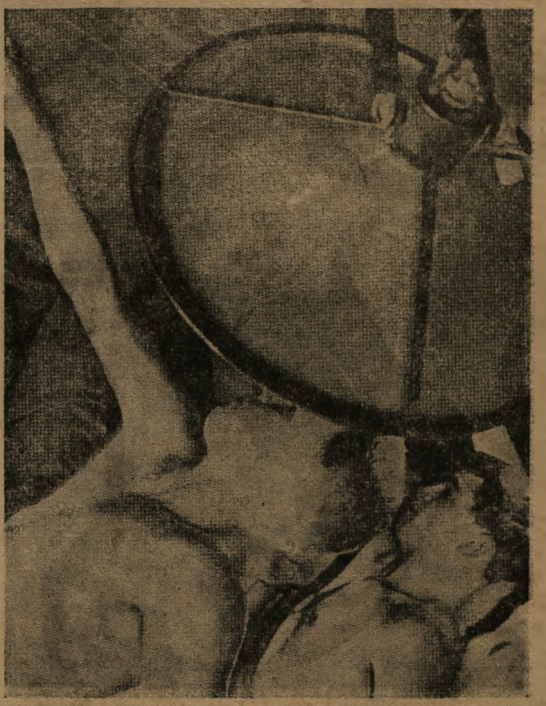
Мы считаем, что под снимком т. Фридлянда «Наши друзья» можно было с успехом дать надпись: «Слушают отчетный доклад ЗРК завода такого-то, причем докладчик настолько забыл о регламенте, что одна из женщин успела задремать стоя». Снимок был бы гораздно убедительнее, если бы на нем была видна хотя бы часть рабочей демонстрации.

Два снимка «Даешь 518» т. Е. Игнатовича и «Даешь 1040» Е. Лангмана (группа «Октябрь») вполне оправдывают свое название, — они говорят о том, что выдвинутые коммунистической партией и рабочим классом хозяйственно-политические лозунги практически проводятся в жизнь.

Снимок «Даешь 518» показывает мощные домны, построенные рабочим классом и готовые дать нужное количество металла, необходимого для освобождения Советского союза от иностранной зависимости.

Снимок «Даешь 1040» не менее убедителен тем, что огромное поле какого-либо совхоза или колхоза с тучным и почти зрелым урожаем ждет механизированную уборку. На уборку как раз и приближаются с заднего плана комбайны — машины крупного социалистического хозяйства.

О снимках т. А. Родченко (группа «Октябрь») — «Пионеры из лагеря третьего, решающего» скажем следующее. Пионера, играющего на горне, мы смотрели с отвращением, но не потому, что



Гимнастика по радио.

Е. Лангман („Октябрь“)

Это фото печатается вторично в связи с критикой продукции „Октября“ в данном номере.

не любим третьего поколения, а потому, что автор т. Родченко насильственно вызвал это ощущение своей нелепой «композицией».

Мы удивляемся, почему т. Родченко захотелось так изуродовать молодое, задорное лицо пионера. В результате такого «эксперимента» лицо нормального человека, превращено в лицо урода, а для чего?

Следует однако отметить, что т. Родченко открыл новую точку съемки: по нашему мнению лицо пионера с трубой в таком положении может постоянно видеть только пуговица, пришитая к его блузе, — поэтому можно с успехом наименовать вновь открытую точку съемки «пуговичной».

О. Игнатович (группа «Октябрь»), снимая «Скорую помощь на полевых работах в совхозе», явно заставил позировать пострадавшую и оказывающую ей помощь. Зачем пострадавшая держит у себя на коленях вилы?

Разве только для доказательства, что помощь оказывается именно на полевых работах. Получившая ранение девушка или женщина несомненно оставила бы вилы, — этого потребовала бы также сестра милосердия, так как вилы явно мешают наложить бинт на рану.

На этом мы заканчиваем наши критические заметки и просим редакцию сообщить нам письменно, правильно ли мы подошли к оценке, и какие нами допущены ошибки.

Это фото печатается вторично в связи с критикой продукции „Октября" в данном номере.

ПИОНЕРЫ ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА МОСКВЫ

Семинар председателей советов пионербаз и пионерактив при Районном доме деткомдвижения Фрунзенского р-на г. Москвы обсудил снимки А. Родченко «Пионеры из лагеря третьего, решающего», напечатанные в № 2 журнала «Пролетарское фото».

Семинар считает, что эти снимки ни в какой мере не выражают той большой работы, которую проделали пионерские лагеря в третьем, решающем году пятилетки в области социалистической перестройки деревни.

Роль пионерских лагерей решающего года не сводилась только к игре на горне.

На этих снимках мы, к своему удивлению, не видим своей борьбы, за здоровую сельхоз-машину, борьбы, которая обеспечивала уборку большевистского урожая.

Мы боремся за здорового, полного энергии человека, а снимок пионерки показывает какую-то измученную женщину.

В «Пионерах из лагеря третьего, решающего» мы не видим третью смену — верного помощника партии и комсомола в боях за социализм. В этих снимках мы видим карикатуру на всю пионерскую организацию.

Считая эти снимки вредными, мы требуем от пролетарских фоторепортеров политически-выдержанного отображения пионерорганизации.

Такие снимки нам не нужны.

20 подписей.

„Молодежная коммуна зав. Динамо".
Е. Лангман „Октябрь"

НЕ ИСКАЖАЙТЕ НАШУ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Мы, члены фотобригады клуба СРКХ им. Зуева, просмотрев и обсудив снимки, помещенные в № 2 журнала «Пролетарское фото» за 1931 г., делимся с вами своим мнением.

Особенно привлекли наше внимание «Пионеры из лагеря третьего, решающего» А. Родченко.

Помещенные снимки должны были показать наших пионеров, возвращающихся из лагеря, полных жизни и боевой зарядки перед зимней учебой и работой. Вместо этого мы видим снимки, вызывающие недоумение.

Снимок пионера-горниста бригада рассматривает не только как неудачное оригинальничание, но как злостное искажение классового лица нашей пионерии, показ пионера в виде пожилого, откормленного буржуа. На другом снимке перед недоумевающим читателем встает пожилая женщина — артистка в драматической роли, а не жизнерадостный подросток.

Обращает внимание снимок «Даешь 1040» Е. Лангмана. Получается впечатление, что МТС — что-то мифическое, находящееся на горизонте наших полей.

Нам нужны снимки с четкой, классовой, вполне ясной осмысленной линией, отвечающей задачам нашего социалистического строительства, учебы и энтузиазма.

Долой со страницы пролетарской печати глупое и вредное оригинальничание, искажающее нашу действительность.

Фотобригада клуба им. Зуева: Студент строительного Комбината «Мосстроя», пионер 2 отр. ФЗС, уч. Илюхина, слесарь треста МГЖД Окороков, рабочий 1-го фанеро-лесозавода Бродский, эл. монтер Курашев.

НАДО ОСТРЕЕ КРИТИКОВАТЬ «ОНТЯБРЬ»

За последнее время приходится слышать от фоторепортеров и отдельных фотолюбителей, что фотодвижение у нас переживает кризис.

«Позаснято все. Каждый раз, когда смотришь на свои снимки, видишь бесконечное повторение.

Такие же домны и рабочие у станков уже десятки раз печатались. Чувствуется, что надо как-то перестроится. Но как?».

Кризиса, конечно, нет. Порукой тому огромнейшее развитие фотодвижения, непрерывный рост рабочих фотокружков.

Как снимать? Четкий ответ на этот вопрос дает серия снимков «Семья Филипповых». Этот удачный опыт показывает здоровый путь дальнейшего развития и подъема фотодвижения. — он лежит в показе целых серий снимков, посвященных одной теме.

Недаром под декларацией инициативной группы РОПФ в числе первых подписавшихся значатся фоторепортеры, заснявшие семью Филипповых.

Иной путь нам указывает группа «Октябрь». Увлекшись трюкачеством, подысканием необычайных и потрясающих своей неожиданностью «точек зрения» группа «Октябрь» совершенно оторвалась от жизни. Вместо осмысленного, понятного рабочему показа нашей действительности, мы видим одно увлечение формой.

Горе тем рабочим кружкам, члены которых являются последователями товарищей из «Октября». Небольшое количество времени, остающееся у них после работы и учебы, уходит на вымучивание снимков «под Родченко», «под Игнатовича» и без всякой пользы для производства.

Надо поэтому острее развертывать критику. Надо дискуссию со страниц журнала перенести в фотоколлективы, где толково и четко разоблачать группу «Октябрь».

Очень хорошо, что журнал «Пролетфото» с первого же номера развернул эту творческую дискуссию. Приходится однако жалеть, что, помещая снимки фоторепортеров из группы «Октябрь» (напр. снимок Родченко в № 2 «Пролетфото» — «Пионер-горнист»), журнал не сопровождает их ни одним словом критики.

Я показал этого «пионера» девятилетней, очень развитой девочке. Хотелось проверить, как будет она реагировать.

Первое впечатление:

«Это перевернутая лампа».

Присмотрелась:

«Это какой-то толстый бритый дяденька лежит и ему воду в рот вливают через трубочку».

Когда она потом прочла подпись под снимком, то крайне поразилась.

«Как же он лежа играет. Зачем он так снят? Это неправда!»

Почему именно так снят пионер, известно одному Родченко. Но разве заражает нас жизнерадостью этот «бритый дяденька», с перекошенным лицом, вызывающим отталкивающее впечатление? Разве такими мы видим пионеров?

Такие снимки требуют резкого осуждения.

Присоединяясь всецело к декларации инициативной группы РОПФ, призываю актив фотокружков организовать на местах должный отпор так называемому «левому» движению на фотофронте.

Г. Афремов

Фотокружок Жургазобъединения.

«ПИОНЕР» РАЗОБЛАЧИЛ «ОКТЯБРЕВЦЕВ»

«Пионер» А. Родченко — пасквиль на пионерию. Этот снимок я считаю классово-чуждым советскому фоторепортажу.

Не так надо изображать поколение, рожденное Октябрьской революцией, жизнь пионеров в лагерях, их быт, их учебу. Это уродливое бегемотоподобное изображение даже и разобрать-то сразу нельзя. А ведь это, вероятно, здоровенный розовощекий крепыш!

Очень хорошо (надеюсь не без умысла) поступила редакция «Пролетарского фото», поместив сей программный перл группы, не по праву, а по недоразумению, носящей название «Октябрь».

Этот снимок раскрывает лицо группы. Если правильно, что идейным вдохновителем группы является А. Родченко, я не вижу для себя иного пути, кроме работы в группе РОПФ.

Вступая в его ряды, я зову к тому же и тех товарищей, которые, работая в области фоторепортажа, почему-то продолжают числиться в группе «Октябрь».

Фоторепортер *С. Шингарев*

МОЛЧАНИЕ — НЕ ВСЕГДА ЗОЛОТО

С. ФРИДЛЯНД

Уже четыре номера «Пролетфото» отделяют нас от начала творческой дискуссии. Срок достаточный для того, чтобы был пройден первый круг высказываний, чтобы были поставлены основные проблемы, намечены вехи для дальнейшего развертывания дискуссии.

Налицо, однако, все признаки затухания дискуссионной кривой. Молчат люди справа, занятые поисками «общечелвеческой» красоты (и заодно, очевидно, погоней за длинными рублями). Молчат и их соратники с «левой» стороны, проявляя небывалую для них скромность. Не находя нужным высказаться по существу затронутых вопросов, представитель последней группировки (Игнатович «Октябрь») ограничился демагогической вы-

Это фото печатается вторично в связи с критикой продукции „Октября" в данном номере.

Кружевница. Е. Ланглан („Октябрь")

лазкой, смазывающей значение творческой дискуссии. В маленькой заметке он попытался опротестовать правильную оценку старого его снимка, случайно упомянутого в статье т. Межеричера в № 1 «Пролетфото».

Мы понимаем, хотя и не сочувствуем. Легко было т. Родченко теоретизировать в 1928 г. на страницах «Нового лефа». Третий год пятилетки — опасная обстановка для изрекания лефовских «истин», хотя бы и модернизированных в «Октябре». Отсюда и утверждения «октябревцев»:

Писать можно все, что угодно... Мы снимками отвечать будем!

Отсюда и их молчание.

Можем ли мы удовлетвориться таким положением? Ни в коем случае. Творческая дискуссия, развернутая на страницах «Пролетфото», является первой в истории советского фоторепортажа. Она является необходимой предпосылкой для назревшей перестройки на путях пролетарской фотографии. В процессе развертывания творческой дискуссии должен быть пройден этап дифференциации, расстановки сил на фотографическом фронте. Должна совершиться консолидация пролетарской части на базе единого творческого метода пролетарской фотографии.

Именно поэтому следует решительно осудить политику «золотого молчания» РОПФ против смазывания творческой дискуссии. РОПФ продолжает творческую дискуссию, развивая и углубляя ее на своих широких творческих собраниях.

О ЛЕВОМ МИЗИНЦЕ НА ПРАВОЙ РУКЕ

Громко-р-р-революционные подписи сопровождают фотоснимки, опубликованные «Октябрем» в № 2 «Пролетфото». Самый факт группового выступления в том же номере журнала, где опубликована декларация и фотоработы РОПФ, говорит о декларативности и особом значении, которое придает «Октябрь» опубликованным подписям и снимкам.

Против качества подписей спорить не приходится. Они хороши. Это некоторые из тех лозунгов, с которыми пролетариат СССР идет к победному завершению пятилетки. Не являются ли, однако, эти подписи только прикрытием идейного убожества фотографической продукции «Октября»?

«Даешь 1040» написано под снимком Лангмана. Подпись, находясь в явном противоречии с содержанием снимка, только подчеркивает политическое недомыслие автора. Роль машины в сельском хозяйстве СССР (в данном случае комбайна) снижена до пределов. Почти всю плоскость кадра занимает покрытое рожью и как бы побитое градом поле. При внимательном рассмотрении, в правом верхнем углу можно обнаружить маленькие черные пятнышки. Скорей догадываешься, чем видишь, что эти пятнышки изображают комбайн.

Смешное и жалкое впечатление производит этот снимок на нас, знающих темпы механизации и колоссальное ее значение в системе социалистического земледелия. Какое впечатление производит этот же снимок на наших друзей и врагов за рубежом? Ответить нетрудно.

Пионерами из третьего, решающего» названы два лица на следующей странице. Это работа А. Родченко, «умелого и упрямого «левого» художника», как назвал его т. Межеричер.

К чему привело его «упрямство», мы можем видеть из центрального органа пионеров «Пионерская правда» (см. заметку «К сведению свободных художников», помещенную в № 156/1007 от 1931 г., заметка эта напечатана также в настоящем номере «Пролетарского фото»).

В снимке «Пионер» наиболее ярко проявлены левацкие, узкоформалистские тенденции творческой установки «Октября», закономерно докатившиеся до прямо контрреволюционного искажения советской действительности. В угоду «творчеству с левой стороны», полным голосом перекликающемуся с продукцией правых «искателей красот вообще», принесен в жертву советский пионер. Искажено до неузнаваемости его лицо. И снова горькой издевкой звучит хорошая подпись.

Перелистываем страницу.

Подписи: слева — «Старый Ленинград», справа — «Новый Ленинград».

Б. Игнатович пытается диалектически мыслить. Приемом сопоставления старого и нового дать понятие о целом и об удельном весе каждого из сопоставляемых элементов. Слева — чистенькая, как бы умытая площадь с любовно обыгранным куполом Исаакиевского собора на переднем плане. Высокая точка зрения сняла с собора тупую тяжеловесность. Исчезло ощущение грузности и неповоротливости. Собор сделался определенно красивым.

Справа — «Новый Ленинград». Уныло тянутся ряды закопченных бараков с торчащей сбоку трубой, смахивающей на дымящую папиросу. Съемка с самолета прижала к земле и без того невысокие заводские здания и сделала их похожими на сушильные сараи кирпичного завода.

Трудно придумать худшую карикатуру на советский завод. И в какой мере это вообще характеризует новый Ленинград, равно как и снимок слева «Старый Ленинград»? Ни нового, ни старого. Есть все то же беспартийное отношение к советской действительности. Все тот же формализм, уводящий от углубленного диалектического раскрытия социальной сущности явлений в область бесплодной абстракции «оригинального» и «необычного».

Творческие установки «Октября» явно несовместимы с творческими путями пролетарской фотографии. Никакие «острые» точки, никакие «необычайные ракурсы, доколе они остаются самоцелью, не могут лечь в основу пролетарской фотографии. Судьба эстетических школок, проповедующих подобный «творческий» метод, заранее предрешена.

ОТ РЕДАКЦИИ

В связи со статьей т. Фридлянда редакция отмечает, что автор, давая в общем правильную оценку работы членов группы «Октябрь», местами допускает в то же время в своем анализе известную ошибку, заключающуюся в подмене социальных классовых корней в творчестве группы «Октябрь» исключительно моментами субъективного порядка («упрямство», «трюкачество» и др.).

ПИСЬМА
В РЕДАКЦИЮ

1

Уважаемые товарищи, мною направлено в редакцию газ. «Советское искусство» письмо, которое я прошу напечатать и на страницах «Пролетфото».

Вот текст этого письма:

«Письмо в редакцию.

Уважаемые товарищи, в номере «Советского искусства» за декабрь напечатан краткий отчет о докладе отв. секр. РАПХ т. Осипова на заседании ЦС РАПХ об очередных задачах ассоциации. В этом докладе т. Осипов уделяет значительное внимание моей (дискуссионной) статье, появившейся полтора года назад в фотоальманахе, и якобы «пропагандирующей капитулянские взгляды на искусство Б. Кушнера и Н. Чужака». Тут же дается краткое «изложение» тезисов этой статьи, на основании которого т. Осипов квалифицирует ее, как «антимарксистскую», «чудовищную», «вопиющую» и т. д.

По этому поводу я должен заявить следующее.

1. В выступлении т. Осипова частью содержится правильная критика. В моей статье выдвинуто положение об отмирании станковой живописи и о вытеснении ее фотографией. Это неверное положение. А поскольку оно является одним из основных, установочных положений статьи, оно дезориентирует один из участков пролетарского агитпропа.

Кроме того в статье имеется ряд ошибок, на которые не указывали ни т. Осипов, ни кто-либо другой. Разбор и критика этих ошибок будут одной из ближайших моих работ.

2. Наряду с этим т. Осипов допускает ряд невозможных перегибов и в частности не жалеет средств, чтобы приписать мне обратное тому, что я думаю, говорю и пишу.

а) По Осипову, я «не делаю разницы между кризисом искусства в капиталистических странах и кризисом «изящных искусств» у нас».

Что же есть на самом деле?

Судите сами.

На самом деле, я пишу: «Произнести... всеобщий смертный приговор (над искусством) может только тот, кто не понимает социального существа кризиса, кто не понимает принципиальной разницы кризисов «у них» и «у нас», кто не понимает, что перед нами не один, а два кризиса. На Западе — кризис вакатывающегося класса... Наоборот, у нас — кризис роста... Мы, революционные марксисты, знаем: стиль будет найден, кризис (у нас) будет преодолен... Изобразительное искусство не умрет, как не умрет искусство вообще...» и т. д.

Выходит, что т. Осипов приписал мне обратное тому, что говорил я.

б) По Осипову, я «пропагандирую капитулянтские взгляды» лефовцев. Что же есть на самом деле?

Я пишу: «...тенденция Н. Чужака ясна. Этот деятельный человек уже управднил искусство. Вернее, предназначил к управднению. Как Фамусов:

Она не родила, но, по расчету
По-моему, должна родить.

По чести говоря, Н. Чужак рано ставит меловой крест на дверях искусства». И далее — вышецитированные строки моей статьи.

Ясно, что т. Осипов приписывает мне обратное тому, что говорил я.

в) По Осипову, я утверждаю, что «пролетариат, входя в социалистическое общество, должен сложить у его ворот обветшалые доспехи изобразительных искусств». Что есть на самом деле?

На самом деле у меня это не утверждение, а вопрос, который я задаю воображаемому собеседнику и на который тут же отвечаю категорически отрицательно; это ясно из вышеприведенных выдержек.

Снова т. Осипов приписал мне обратное тому, что написано мной.

г) По Осипову, я являюсь «преемником той части высказываний Фриче, где он суживает роль искусства в социалистическом обществе».

Что есть на самом деле?

Я пишу: «Фриче a priori объявляет единственным искусством утилитарности «металлическую архитектуру». Это уже неверно, так как доведено до механической крайности. По Фриче, выходит, что осуждена всякая изобразительность, т. е. всякое образное воспроизведение форм действительности... Именно отсюда растут «ликвидаторские» настроения «чужаков», и своими утверждениями насчет «металлической архитектуры» Фриче открывает им дверь».

Не ясно ли, что я не только не «преемствую» механистическому высказыванию Фриче, но, наоборот, недвусмысленно выступаю против него?

Не ясно ли, что и тут т. Осипов приписал мне обратное тому, что я в действительности думаю и пишу?

Зачем понадобились т. Осипову эти грубые искажения? Может быть, для того чтобы «подвести базу» под нелестные эпитеты по моему адресу? Подобные приемы стоят вне рамок большевистской самокритики и во всяком случае достойны сожаления.

С коммунистическим приветом
Л. МЕЖЕРИЦЕР

10 января 1932 г.».

Кроме того я хотел бы добавить следующее.

Как член редколлегии ПФ, я ознакомился со статьей т. Гришанина для данного номера «Идеологические проблемы фото». Большую часть статьи т. Гришанин посвящает критике ошибок того же моего выступления в фотоальманахе 1930 г. Там есть несколько оценок, с которыми я не согласен, но все они относятся к второстепенным моментам. В общем же и целом я со статьей т. Гришанина согласен и считаю его критику правильной.

Основной моей ошибкой была «левацкая», механистическая попытка «перепрыгнуть» в завтрашний день, минуя всю сложность современного этапа. Из этой ошибки методологического порядка с

неизбежностью выросли и главные ошибки моей статьи, ее путаные и неверные положения.

На протяжении всей статьи почти не учитываются моменты классовой борьбы в сфере идеологии. При оценке кризиса искусств «у нас», я, указывая на принципиальное отличие его от кризиса буржуазных искусств, тем не менее снова недооценил фактора классовой борьбы..

Техника у меня порою фетишизируется, уводя мои положения в ряде случаев в область мелкобуржуазно-радикальной (лефовской) путаницы.

К лефовско-литфронтовским постулатам скатился я также и потому, что недооценил значения художественного обобщения, без которого немыслимо большое искусство большевизма. Хотя я и упоминал о решающем значении обобщения, но при переходе к выводам фактически опроверг себя самого. Я оказался, таким образом, апологетом «фактографии» несмотря на то, что все эти годы на практике активно боролся с ее проводниками (в 1929-30 гг. с Кусом, в 1930-31 гг. с ошибками группы «Октябрь»).

Естественно и логично, что одним из моих ошибочных выводов, вытекающим из моих ошибочных механистических посылок, был вывод об отмирании живописи и о вытеснении ее фотографией. Я «загибисто» противопоставил их спецификумы вместо того, чтобы суметь сопоставить их; а это привело бы к совершенно иному результату.

Кроме того я не сумел диалектически осмыслить положений Чернышевского, которые без этого не могут быть включены в марксистско-ленинский арсенал.

В статье множество неряшливых формулировок и терминов, которые, наслаиваясь на ошибки по существу, усугубляют их немарксистский характер.

Не в порядке «оправданий» я позволю себе сказать об одном моменте.

За минувшие со дня появления статьи полтора года я много писал и выступал по вопросам творческого метода фотографии, массового фотодвижения и т. д., в том числе — и чаще всего на страницах «Советского» и «Пролетарского фото». Кроме того я много работал практически, подчас над ответственнейшими заданиями. Я считаю себя в праве отметить, что:

а) я ни разу не возвращался к положениям, выдвинутым в критикуемой статье 1930 г., не говоря уж об их развитии и углублении, и

б) в практике редакторской фотоработы я проводил правильную линию и умел за нее бороться.

Отсюда можно заключить, что мои ошибки 1930 г. не были органическими, перерастающими в линию.

В ближайшее время я подвергну их развернутой критике в связи с общим высказыванием о борьбе на два фронта за творческий метод пролетарской фотографии.

С коммунистическим приветом

Л. МЕЖЕРИЧЕР

2

Уважаемый т. редактор!

Развернувшаяся дискуссия на страницах «Пролетарского фото» о путях советской фотографии заставляет меня высказаться.

Весной 1930 г. я принимал участие в фотовыставке, устроенной «Октябрем» в Парке культуры и отдыха. В ней принимали участие: Родченко, Грюнталь, Игнатовичи Б. и О., Жемчужный и др. С этого момента и до опубликования творческих материалов в №№ 1 и 2 «Пролетфото» — статьей т. Л. Межеричера, т. С. Фридлянда и декларации РОПФ — я состоял в группе «Октябрь».

Проанализировав весь путь «Октября», я убедился, что так называемый «творческий» метод «Октября» есть не что иное как уход от социальной сущности советской действительности к эстетическому трюкачеству.

Имея своим идеологическим базисом лефовские установки, при слабой связи с массами фотокоров и фоторепортеров, и представляя собой замкнутую, цеховую организацию, группа «Октябрь» в целом не соответствует общим задачам пролетарской фотографии.

Пользуясь страницами вашего журнала, заявляю, что я из группы выхожу и подаю заявление о приеме в РОПФ — творческую организацию, и установкам которой я всецело присоединяюсь.

ФОТОРЕПОРТЕР **Ф. КИСЛОВ**

ДАДИМ СЫРЬЕ КОНСЕРВЗАВОДАМ

Заготовка экспортных огурцов для буйнакского консервного завода (Дагестан).
Фотоселькор А. Шишкин („Октябрь")

ЗА ТЕХНИЧЕСКУЮ РЕКОНСТРУКЦИЮ ФОТОГРАФИИ, ЗА НОВЫЕ ТВОРЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ЗА ФОТОПРОДУКЦИЮ ДЛЯ КОЛЛЕКТИВА

Тов. Н. Софронов поднимает в своей статье ряд интереснейших вопросов об использовании фото как средства массовой пропаганды, в частности в форме выставок на улицах и площадях. Однако приходится сожалеть, что автор ограничился лишь общими высказываниями и не осветил опыт фотовыставки в Иваново-Вознесенске по существу, чтобы на конкретном опыте показать огромные и разнообразные возможности фотопропаганды.

Наряду с этим редакция отмечает, что т. Софронов в своей статье, быть может, невольно сужает роль фото в печати, недооценивая массовые иллюстрированные журналы («Огонек», «Прожектор», «Строим» и др.) и стеновки на предприятиях и в клубах. Далее т. Софронов вовсе принижает значение фотооткрытки и фотосерии и переоценивает роль «альбомчиков», все более вытесняемых из быта рабочих и колхозников.

ВЫНЕСЕМ ФОТО НА УЛИЦЫ И ПЛОЩАДИ ГОРОДОВ И КОЛХОЗОВ

I. ОПЫТ ГАЗЕТЫ «РАБОЧИЙ КРАЙ»

В Иваново-Вознесенске состоялась первая в СССР художественная фотовыставка массового пропагандного характера, устроенная на улицах и площадях под открытым небом.

История этого события такова: в конце 1930 г. по инициативе редакции журнала «Советское фото» иваново-вознесенские фоторепортеры выступили застрельщиками организации большой художественной фотовыставки в Иванове-Вознесенске на тему о выполнении пятилетки. Тогда же редакция областной газеты «Рабочий край» взяла на себя шефство над устройством этой выставки.

Первоначально было намечено развернуть фотовыставку в самом большом помещении, оформить ее в декоративных конструкциях, издать специальный каталог, торжественно открыть с докладом о пятилетке. Однако шеф этого дела, редактор «Рабкрая» т. Касперский, неожиданно предложил открыть выставку в XIV годовщину Октября... на улицах и площадях города.

Легко можно представить недоумение, с которым участники выставки встретили это предложение... Как? Художественную фотографию под открытое небо? Под слякоть осеннего дождя? Почти год работы над большими увеличениями до 50 × 60 см, отделка их, тонировка, сатинировка, окантовка и все это лишь для того, чтобы выставить на 2 дня на улицу, а затем выбросить?!

Однако, это понятное беспокойство растаяло очень скоро. Идея вынесения художественной фотографии на улицу, на широкий показ массам — была полна глубокого смысла. Опыт стоил того, чтобы его осуществить. Мы не ошибемся, если будем утверждать, что результаты опыта являются сильнейшим агрументом в пользу массового использования фотоснимка и требуют полной технической реконструкции материальной базы советской фотографии. Встают вопросы производства новых невиданных материалов, вопросы создания фотокинематографов и фотоучебников и пр.

Подлинный опыт ценен также и тем, что он вызывает ряд интереснейших творческих проблем пролетарской фотографии.

Однако прежде, чем касаться содержания опыта, попробуем сначала ориентироваться в обстановке.

II. ГАЗЕТНАЯ ФОТОГРАФИЯ — ЕДИНСТВЕННЫЙ УКРЕПЛЕННЫЙ УЧАСТОК

Ни у кого, кажется, нет сомнений в огромном организующем значении фотопропаганды на службе социалистической стройки. Однако уместно оглянуться и спросить: как и какими средствами осуществлялась фотопропаганда за все последние годы? Где мы показывали фотоснимки? Где их видел массовый зритель? Единственный ответ, который может последовать, это ссылка на иллюстрации в газетах и журналах. Позвольте, товарищи, но ведь в печати мы видим не подлинные фотографии, а лишь оттиски клише! И какие оттиски! Такие журналы, как «СССР на стройке» и «АИЦ», где воспроизведение фотоснимка остается полноценным — в расчет принимать нельзя, так как тираж их невелик.

Тираж наших газет, составляющий свыше миллиарда экземпляров в месяц, выпускается с иллюстрациями, не оставляющими от качества фотоснимка почти ничего. Вот потери:

1. Размеры снимка — вместо увеличения сокращены до 1—2 колонок.

2. Художественность — остается заметной только по композиции.

3. Тональность утеряна безвозвратно. Если в природе градация света и тени достигает тысяч тонов, а на снимке от 30 до 70, то на оттисках в газетах... 2—3 тонов только.

Титульная доска со словами Ленина о фотоагитации и пропаганде (К статье Н. Софронова)

4. Фактура, бумага, отделка снимка, цветное тонирование и пр. — вещи, совсем теряющиеся в газете.

Вследствие скверного качества газетной бумаги и изношенного оборудования типографии многие газеты были вынуждены отказаться вообще от воспроизведения фотоснимка, заменив его переводом на штрих.

Вывод: от художественного фотоснимка, от мастерства и от доброкачественности фотографии в наших газетах не остается ничего. Снимок живет в них только своим содержанием.

Мы отнюдь не собираемся умалять этими рассуждениями дело газетного фоторепортажа. Наоборот — значение его лишь подтверждается тем, что несмотря на исключительную слабость техники газетной печати — фотоиллюстрация все больше и больше завоевывает место в газете.

Однако все вышеуказанное убеждает, что фотоснимок, как таковой, далеко еще не показан в печати. Итак, где же разрешите увидеть подлинные фотоснимки? В стенгазетах и в клубах применение их остается, к сожалению, еще ограниченным; на экранах фотоснимок мы не видим — это дело почему-то остается вне поля внимания; фотовыставки — событие исключительной редкости и к тому же обычно они устраиваются отнюдь не для массового зрителя.

III. В ПЛЕНУ У МЕЩАНСКИХ ФОРМ

Где же видит массовый зритель настоящий фотографический снимок, а не репродукцию с него?

Нигде кроме... как в семейном альбоме. Как ни обидно признать, но между тем «пропагандой» фотографической продукции в ее натуральном виде занимаются у нас еще в большом количестве частники-профессионалы. Это они демонстрируют витрины снимков на улицах. Это они проникли своими фоторабо тами в каждый жилой дом, заполнив портретами уютные семейные альбомы. Это они пользуются широкой известностью среди рабочих, среди всего населения. Это они — главные потребители фотобумаги и фотопластинок.

В то же время без риска быть опревергнутым можно заявить, что сотни тысяч рабочих, миллионы крестьян ни разу не видели, буквально, ни одной хорошей, настоящей большой фотографии с постройки Магнитстроя, Днепростроя и т. д. Они не видели ни одной фоторабо ты таких мастеров, как Шайхет, Альперт, Фридлянд. А между тем эти сотни тысяч и миллионы людей смотрели, трогали, щупали, покупали и хранили не один экземпляр той фотопродукции, которой снабжает их «фотоателье».

Существует замечательная вещь, созданная уже давно техническим прогрессом фотографии, — это стереоскоп. Благодаря стереоскопу было бы возможно демонстрировать исключительные по своему эффекту картины социалистических строек. Но мы никак не использовали это великолепное изобретение для наших целей.

Фотография как орудие пропаганды в борьбе за социализм, фотография как искусство — никогда не достигала и не могла достигнуть своего высокого значения в условиях старого строя. Дореволюционный быт поставил фотографию исключительно на обслуживание мещанских вкусов. Формы, в которых воплощалась работа фотографа, конструкции фотоизделий и материалы фотопромышленности — всецело были подчиненны такому назначению. Взгляните на вещественные доказательства этого положения: семейные альбомчики, «кабинетные» и «будуарные» бланки, рамочки, миниатюрки, открытки, стереоскопы для гостиной — все для уюта в быту мещанина, все для личного индивидуального пользования. Все эти формы фотопродукции, заказанные мещанином и сшитые по мерке для него, — к сожаленчю, еще живут у нас до сего времени. Но не созданы материалы и формы для массового показа художественной фотографии, для обслуживания коллектива, для агитации и пропаганды.

Ошибочно думать, что в старые меха было влито за годы революции какое-либо новое содержание. (Повторяем, что фотографию в печати, где она превращается в репродукцию, мы в расчет не берем.) Попрежнему широкие круги потребителей фотопродукции обслуживаются «мастерами» старых навыков, вся революционность которых сказалась лишь в том, что фоновый пейзаж графского дома они заменили видом завода, а вместо папахи надевают на голову снимающегося буденовку. Впрочем, бывает и так, что рабочий-ударник, поставленный в мечтательную позу, заснят фотографом в мраморе колонн веранды стиля рококо а вздернутый носик кулацкой дочки маячит из под буденовской фуражки...

IV. 120 ТЫС. ФОТОЗРИТЕЛЕЙ

В силу высказанных соображений устройство художественной выставки не в помещении, а на улицах и площадях города, осуществленное газетой «Рабочий край», — полно глубокого смысла.

В течение всего лишь двух дней фотовыставку видели 100—120 тыс. человек — почти все взрослое население города. Вот, когда действительно массы, а не одиночки, могли разглядывать на подлинных, больших, художественно сделанных фотографиях картину всех участков героической борьбы за пятилетку.

Этот грандиозный показ оказался возможным потому, что фотография была вынесена на улицу к массам.

Выставка на улице под открытым небом в дождливую ноябрьскую погоду, развернутая на протяжении почти трех километров, была осуществлена следующим образом.

Площадью для выставки послужила новая усовершенствованная дорога двух главных улиц. Ее благоустройство заключается в том, что вдоль всей улицы расположены газоны, а по бокам их идет два асфальтовых трека. В промежутках между газонами были поставлены конструктивные установки выставки. Для осуществления выставки была мобилизована общественность Иваново-Вознесенска. Эскизы установок были выполнены бригадами художников-архитекторов, соответственно тематике каждого отдела выставки. Всех установок и павильонов было 17. В последующем, эскизы были проработаны бригадой конструкторов и чертежников, бригадой электриков-проектировщиков и переданы строителям. Литработники редакции возглавили тематическую бригаду, распределившую все фото по отделам, снабдившую отделы нужными диаграммами, надписями, лозунгами и пр. Бригада поэтов Иваново-Вознесенска дала ряд лозунгов в стихах. Бригада пролеткульта и АХР выполнила ряд художественных работ.

Всех фотографий на выставке было свыше 600. Кроме того были диаграммы. Размер фото главным образом 30 × 40, 40 × 50 и 50 × 60. Фотоснимки были застеклены и окантованы. Для каждого фото делалась текстовка, которая прибивалась внизу под снимком. Написание текстовок (от руки, крупными буквами, чтобы легче читать) и экспозицию всего выставочного материала выполняла бригада работников Музея. Постройка павильона заняла около двух недель. Все фото были выставлены сразу 6 ноября; в этом помогла бригада комсомольцев, численностью в 60 человек. Выставку можно было смотреть в любое время, так как каждый павильон был электрифицирован. Некоторые павильоны имели моторные установки для световых эффектов. Работы по электрификации оказались особо сложными и заняли в течение нескольких дней 30—35 электротехников.

Выставка открывалась главным павильоном на втором ярусе, на котором помещался оркестр, а вверху световые кубы с картой пятилетки, лозунгами и вспыхивающей надписью «Догнать и перегнать». Кроме того на выставке находилась эстрада для выступления артистов. С обоих концов выставки были сооружены два экрана для проекции фотофильм и кино. Один из экранов, укрепленный на здании горсовета, имел размер в 36 *кв. м*, другой экран — круглый — 3 *м* в диаметре (около 7 *кв. м*).

Показаны были следующие фотофильмы (фото на диапозитивах):

1. «Пятилетка Ивановской области», 2. «Превратим Иваново в хозяйственно-культурный центр области», 3. «Лучшие ударники», 4. «На крупнейших стройках СССР» (репродукция).

Всего было продемонстрировано свыше 100 диапозитивов, сделанных с негативов редакционного архива. Снимки сопровождались не только текстовками, но и демонстрацией стихотворных лозунгов Маяковского и местных поэтов.

Выставка продолжалась три дня, фотографии от дождя не испортились, а лишь отсырели. Хищения составили менее 1%.

V. СОЗДАДИМ НОВЫЕ ФОТОМАТЕРИАЛЫ СОЗДАДИМ ФОТОКИНЕМАТОГРАФЫ И ФОТОУЧЕБНИКИ

Опыт фотовыставки на улицах представляет собой одно из успешных решений задачи — поставить художественную фотографию на службу массовой пропаганде. Однако этот опыт только пер-

Экран на здании Иваново-Вознесенского горсовета для демонстрирования фотофильм

(К статье Н. Сафронова)

вый шаг, за которым открывается широкая дорога исключительных возможностей для советской фотографии. Довольно держать фото в альбомчиках и альбомищах или шлепать картиночками на открытках. Помимо использования фото в печати, качество которой следует улучшить, необходимо открыть двери художественному фотоснимку.

— В корпуса фабрик и заводов

— На улицы и площади городов

— В деревню

— В Красную армию и флот.

Существующий материал для передачи фотоизображений — бромосеребряная бумага — недостаточно пригодна для наших целей. Мы должны потребовать от промышленности изготовления ловых фотоматериалов, например, покрытых светочувствительным слоем листов фанеры, картона и даже листов жести. Мы должны иметь такой дешевый и прочный материал, на котором можно было бы делать фотокартины, удобные для демонстрирования на улицах и в фабричных корпусах. Нам нужны не бархатистые открыточки, а прочные листы, которые можно демонстрировать перед массой. При изготовлении материалов нужно равняться не по семейным альбомам и рамочкам, а по корпусам фабрик, по улицам и площадям городов.

Фотовитрины „Выполним пятилетку в четыре года"

Необходимо двинуть наконец художественную фотографию в деревню. Нужно создавать в колхозах и совхозах фотовитрины, заполненные оперативной фотоинформацией со всех участков героической стройки социалистических республик.

Указание Ленина о том, что «нужно показывать не только кино, но и интересные фото с соответствующими надписями», необходимо провести в жизнь всеми средствами советской фотографии. Поэтому особенно важно учесть возможности показа фотографии на экране путем проекции через волшебные фонари и статоскопы. Нужно создать художественные, агитационные и оперативные фотофильмы. Показ их должен производиться на экране кинотеатров. Наши кинематографы только выигрывают от показа перед началом киносеанса свежей оперативной фотохроники на 5—7 минут.

Технически этот вопрос решается очень просто: во многих заграничных проекционных аппаратах имеется приспособление (зеркало, второй конденсатор и объектив) для проекции диапозитивов. Есть сведения, что такое же приспособление устанавливается в проекционных аппаратах ТОМП.

Вопрос о создании фотокинематографов (особенно в клубах) представляет интереснейшую и важнейшую проблему еще и потому, что фотография, в силу своей технической структуры, может дополнить кино на участках, где техника кино порой беспомощна.

Фотопавильон с портретами лучших ударников (К статье Н. Софронова)

В самом деле — может ли кино, особенно в провинции, ежедневно демонстрировать такой же свежий оперативный материал, который дает, например, газета? Может ли кино на вечернем сеансе показать победы, одержанные в тот же день на фабриках города или завода, или немедленно мобилизовать на тревогу вокруг прорыва? Пока в наших условиях это возможно только теоретически. Киносъемка в корпусах заводов, во внутренних помещениях колхозов возможна только с применением сильной осветительной аппаратуры. Это громоздко, дорого и не всегда возможно из-за отсутствия электрической проводки. Наконец это потребовало бы наличия в каждом районном центре кадров кинооператоров, аппаратуры и т. д. Между тем, короткий оперативный фотофильм, можно организовать немедленно, в любом кино и что всего важнее — создать вокруг кино кадры фотокоров.

Фотокоры-ударники заводов и колхозов, демонстрируя на экране свои разоблачительные или информационные снимки, занимая ими хотя бы 7—10 минут перед началом сеанса — чрезвычайно оживят работу своего клубного кино.

Фотохронику для коммерческих кино также необходимо организовать, включая в нее не только местные темы, но и зарубежную фотоинформацию «Союзфото» и иллюстрированных журналов заграничных компартий.

Создание учебных фотофильм для школ является также делом исключительной полезности и также представляет собой одну из тех новых замечательных возможностей, которые лежат на пути советской фотографии. Наконец, необходимо поставить вопрос об использовании микрофотографии, телеографии, рентгенографии и других видов фотосъемки в целях фотопропаганды. Эти снимки будут пропагандировать успехи техники, науки, культурнобытовые достижения и строительство.

Мы предлагаем вниманию пролетарской фотообщественности всю сумму этих интереснейших вопросов, являющихся жизненно-актуальным делом текущего дня.

Вопросы вынесения фотоснимка на заводы, фабрики, колхозы, на улицы и площади, создание фотокинематографов, фотоучебных пособий и пр. требуют не только перестройки нашей работы, но и подведения материально-технической базы для развертывания пролетарской фотографии в новых условиях.

Если прибавить к этому ряд вопросов, касающихся улучшения техники репортажной фотосъемки и качества печати фотоиллюстраций, а также такую, например, проблему, как производство советских фотоавтоматов для портретной съемки, то станет совершенно ясной необходимость и неотложность технической реконструкции существующей материальной базы советской фотографии.

Н. СОФРОНОВ

Общий вид главного павильона фотовыставки в Иваново-Вознесенске

Фотопавильон на тему о школьной пятилетке (к статье Н. Софронова)

Малый экран для провекции диапозитивов. Диаметр — 3 м. На экране портрет ударницы из фотофильма „Ударники — герои пятилетки"

ФОТО**ПРОМЫШЛЕННОСТЬ** НА СЛУЖБУ **ФОТОПРОПАГАНДЕ**

ЗАДАЧИ ФОТОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В 1932 г.

Роль фотографии и фотофикации в общем ходе социалистического строительства очевидна: фото вошло во всю нашу грандиозную стройку как существенный и необходимый элемент. Наряду с печатью и кинематографией, фотодело стало одним из важнейших звеньев культурной революции.

1932 г. будет годом напряженного перелома прежде всего в области промышленности, призванной обслуживать фотофикацию СССР. Этот перелом характеризуется значительным против предыдущих лет выпуском фотоаппаратуры и новыми высотами, которые должны занять предприятия фотохимпромышленности. Говоря о фотохимпромышленности, следует иметь в виду, что в настоящее время важнейшей ее задачей является лучшее в количественном и качественном отношении обслуживание фотоаппаратуры. Эту обязанность должна выполнять фотохимпромышленность. Состояние фотохимпромышленности и ее рост за последние годы видны по нижепомещенному графику (см. график на стр. 27).

Этот график бесспорно говорит о том, что за последний год фотохимпромышленность в количественном отношении дала большой рост продукции. Больше того, совершенно очевидно, что этот рост вовсе не мог быть пропорционален еще отстающему росту выпуска фотоаппаратов, ибо мы имеем возросшую потребность в фотоматериалах на каждый действующий аппарат. Наше социалистическое строительство дает очень много материала для фотообъектива. Наши темпы, социалистический энтузиазм и героика нашей стройки требуют непрерывного щелкания фотозатвора. Выросший объем фотохимпродукции при крайне незначительном росте числа фотоаппаратов наглядно это подтверждает.

Один только 1931 г. дает за первые девять месяцев прирост продукции на 57% по отношению к прошлому году. В 1932 г. задача фотохимпромышленности — закрепить достигнутый количественный объем производства необходимым качеством.

Принимая борьбу за качество как генеральную задачу фотохимпромышленности в 1932 г., контрольные цифры на этот год предусматривают незначительный количественный рост против 1931 г.: по пластинкам объем производства увеличится на 100 тыс. *кв. м* и составит всего 825 *кв. м*, по фотобумаге объем производства вырастает несколько выше, составив 5 млн. *кв. м* против 3,8 *кв. м*. 1931 г. Борьбу за качество фотохимпродуктов в 1932 г. промышленность должна будет вести по крайней мере в двух основных направлениях. Во-первых, нужно поднять качество выпускаемой продукции по светочувствительности, по сохранности, по качеству упаковки и сортировке; во-вторых, нужно добиться создания нового ассортимента светочувствительных материалов.

Бесспорно, что техническая подготовка наших фоторепортеров и фотокоров дает им возможность работать на высококачественном негативном материале, на панхроматическом, ортоматическом и т. д. Мы же до сих пор имели весьма ограниченный ассортимент выпускаемой продукции, и если выпускались пластинки ульта-рапид, ортохроматические, то, к сожалению, часто содержимое в коробке не соответствовало этикеткам. Следовательно, второй задачей борьбы за качество является необходимость создать постоянный ассортимент высококачественных пластинок и бумаги. Изложенные качественные задания, которые промышленность берет на себя в 1932 г., целиком зависят от освоения технологического процесса на наших фабриках и от качества сырья.

Бесспорно, что наши фабрики, в особенности пластиночные, являются кустарными предприятиями. Они кустарны не по объему своего производства (объем их производства достаточно большой), кустарными они являются по степени их технической вооруженности. И если буквально при помощи арифметики и скорости движения поливных машин мы можем увеличить количество выпускаемой продукции, то обстановка технологического процесса резко снижает качество. Безусловно, в этом кроется одна из причин плохого качества нашей продукции. Промышленность не сумела обеспечить нужное качество при необходимом количестве. Последние годы были периодом значительного роста выпуска фотохимпродукции, но тем не менее в течение этих лет никакой реконструкции действующих фабрик не производилось.

В 1932 г. мы намечаем провести основную реконструкцию всех действующих фабрик, запроектировав для этой цели по капитальному строительству почти 2 млн. руб.

Главнейшими объектами реконструкции по 2-й пластиночной фабрике будут установка холодильника, постройка нового корпуса для лаборатории и цехов с одновременным изменением всего потока производства. Центральным же местом реконструкции на обеих пластиночных фабриках является сушилка. Создание достаточного баланса искусственного холода освободит наши фабрики от роли «мороженицы», работающей летом исключительно на естественном льду. Бесспорно, что реконструкция фабрик изменит качество технологического процесса и создаст необходимые условия для поднятия качества выпускаемой продукции.

Следующим центральным местом в развитии задач 1932 г. будет сырьевая база. Как ни странно, но факт, что фотохимпромышленность, существующая вовсе не первый год, до сих пор, прямо скажем, не имеет своей сырьевой базы, в чем безусловно, кроется ошибка прошлых лет, когда недостаточно думали о сырьевой базе, а по ряду важнейших сырьевых элементов ориентировались на импорт. К такому сырью относится прежде всего фотожелатина.

Каждому мало-мальски знающему процесс производства светочувствительных материалов ясно, что качество фотожелатины целиком и всецело определяет качество светочувствительных материалов. Но тем не менее такому существенному сырью, как фотожелатина, не было уделено должного внимания, а жили на той желатине, которую привезут из-за границы. Конечно, заграничная желатина хороша. Хороша она потому, что за гра-

ницей создали свои желатинные предприятия и добились хорошей продукции. У нас же до текущего года не только не было специального предприятия, вырабатывающего фотожелатину, но эта тончайшая продукция работалась мимоходом на предприятиях, изготовляющих техническую и пищевую желатину. Только в результате вмешательства директивных органов и воздействия аппарата ВСНХ удалось один завод ТЭМЭ (завод № 10) типизировать для выработки фотожелатины. Также удалось для этого завода обеспечить лучшее качество сырья. Теперь фотожелатинный завод получит мездру — то, о чем он в прошлом году не смел и мечтать.

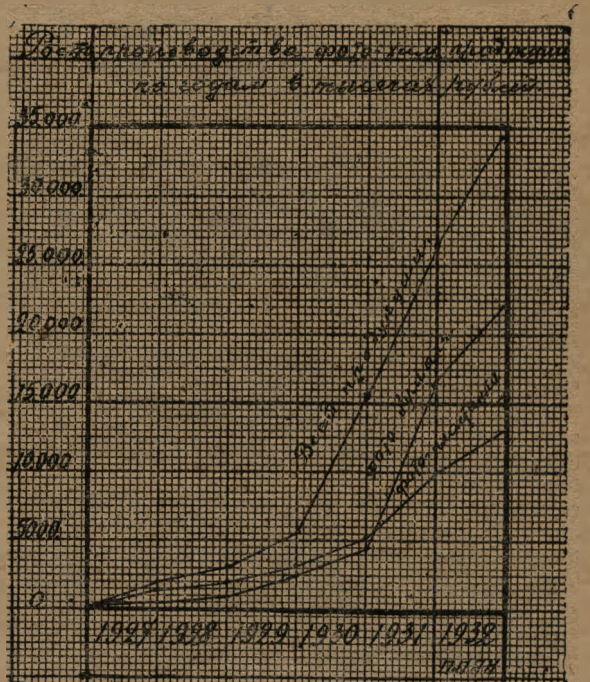
Все же эти мероприятия еще не решают вопроса о фотожелатине. Заводу № 10 много надо сделать для того, чтобы добиться необходимого качества фотожелатины, а дело фотохимпромышленности и вместе с ней всей фотообщественности взять производство фотожелатины под особый контроль, помня, что от качества этого сырья целиком зависит качество фотоматериалов.

Не только по желатине мы имеем такое вопиющее положение; не лучше дело обстоит и с фотостеклом, фотобумагой и химикалиями. Все хорошо помнят острый недостаток в проявляющих веществах в первом полугодии 1931 г., и, пожалуй, этот кризис еще не изжит и сейчас, хотя выпуск проявителей резко увеличился и нормы отпуска на него отменены.

Только в текущем году началось в Советском союзе производство проявителей (гидрохинона, метола). До сих пор эти продукты целиком шли из-за границы. Кому надлежало, не подумали о том, что химикалии нужны, и что проявители нужно производить внутри нашей страны, а не импортировать.

Для того чтобы ликвидировать дефицит проявителей в 1932 г. фотохимпромышленность рассчитывает получить 45 *т* гидрохинона, не менее 15 *т* метола и 30 *т* пара-амидофенола. Этот баланс проявителей не является максимальным, но даст возможность создать необходимый фонд проявителей на фоторынке.

Подъем фотофикации Союза, рост фотохимической продукции неизбежно и все острее будут ставить вопросы сбыта фототоваров. Это дело при его современном уровне необходимо прямо считать неблагополучным. Директива партии о советской торговле как никогда касается современного состояния сбытовой работы по фото. Фототорговля в загоне. Этим делом мало занимаются, мало ее проверяют, и поэтому мы имеем весьма плачевные результаты. Фототорговля отличается от общей торговли рядом особенностей. Эти особенности прежде всего связаны с характером фототоваров, требующих для работы с ними хотя бы элементарной фотограмотности. Торгующие организации должны умело торговать фототоварами, готовить кадры фотопродавцов и т. д. — вместо этого они, как очень удачно было сказано одним из товарищей на сбытовом совещании, страдают «фотобоязнью». Боятся этой продукции центральные торговые учреждения, боится ее областная торговая периферия, не любят и боятся фототоваров розничные точки, боятся потому, что не знают, как с ними работать. Горькая быль, но из жизни: в Симферополе какие-то «маститые» фототорговцы не знали, можно ли вскрывать ящики с пластинками без красного света, и, решая эту великую фотографическую задачу, отказывали приходящим покупателям в пластинках. Необходимо коренным образом перестроить сбыт фототоваров, нужно обеспечить быстрое продвижение фотохимических материалов от производства до потребителя. Не секрет, что наши пластинки пока еще имеют очень короткий гарантийный срок, и при этом незначительном гарантийном сроке пластинки порою блуждают по путям сбытовой сети от фабрики до потребителя в течение года. Понятно, что потребитель получает не пластинки, а часто простые стекляшки, особенно если учесть безобразное хранение фотохимтоваров. Для того чтобы создать необходимый перелом, нужно типизировать торговую работу по фототоварам. Нужно, чтобы торгующие организации не занимались размышлениями о том, что доходнее брать: пластинки или пуговицы и трикотаж.



Нужно всемерно использовать для фототорговли сеть аптек. Аптеки имеют возможность быстро дать продавцов необходимой квалификации и хранить фотохимматериалы в надлежащих условиях. Дело фототорговли должно быть при этом взято под контроль фотообщественности.

Говоря о 1932 г., нельзя забывать новую ступень, на которую поднимется советская фотохимпромышленность. В предстоящем году развернется производство светочувствительных пленок. Это производство, впервые созданное в Советском союзе, свидетельствует прежде всего об овладении нашим народным хозяйством передовой техникой, а наряду с этим о поднятии технического уровня фотографии и кино на высшую ступень. Предстоящий объем производства пленок совершенно недостаточен по сравнению с потребностями и еще не дает возможности резко переключиться на выпуск фотопленки, да к тому же наша аппаратура к такому переходу еще не подготовлена. Но тем не менее предстоящий выпуск около 5 млн. *пог. м* негативной пленки подтверждает, что мы и в этом направлении, в направлении новых технических высот фотохимии, должны будем занять крепкую позицию.

Ал. ГРУЗ

VIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОТОКОНГРЕСС

Происходящие приблизительно каждые три года международные фотографические конгрессы являются важнейшими событиями для всего фотографического мира, так как, с одной стороны, они позволяют подвести итоги научно-исследовательской и технической работы в области фотографии и ее применений, с другой—дают возможность специалистам всех стран договориться о некоторых методах, в особенности в области сенситометрии, требующих стандартизации в международном масштабе.

Ввиду важности этих конгрессов мы считаем нелишним поделиться с советскими читателями личными впечатлениями участника последнего конгресса несмотря на то, что предварительное сообщение о нем было уже помещено в «Советском фото» (см. ст. проф. К. В. Чибисова № 15-16 за 1931 г.). Это тем более желательно, что предварительная программа была несколько изменена вследствие неявки некоторых докладчиков.

VIII международный фотографический конгресс происходил в Дрездене с 3 по 7 августа 1931 г. 8 августа члены конгресса в специальных вагонах были отвезены в Берлин, где осмотрели гигантскую типографию и репродукционные мастерские изд-ва Ульштейн и кинофабрику «Уфа» в Нейбабельсберге.

Впервые после войны международный конгресс был организован на германской территории, и немцы приложили все старания и все свои громадные организаторские способности, чтобы сделать этот конгресс образцовым и удовлетворить всех участников несмотря на тяжелое экономическое и финансовое положение Германии.

Во главе организационного комитета стояли такие крупные фигуры, как проф. Гольдберг, Эггерт и Леман. Возглавлялся комитет проф. Лютером, хорошо известным и в Советском союзе, так как он гостил в Москве несколько лет назад. Старания этого комитета увенчались полным успехом, и конгресс вышел на редкость удачным. Когда решался вопрос о месте и времени следующего конгресса, председатель английской делегации О. Блох предложил собрать следующий конгресс снова в Дрездене и не далее как в 1932 г.

Несмотря на крайне обширную программу (свыше 80 докладов) все приехавшие докладчики успели выступить и кроме того удалось почти избежать параллельных заседаний секций, что всегда разочаровывает участников: часто бывает, что два интереснейших доклада идут одновременно и один из них необходимо пропустить. Все это удалось достигнуть крайним сокращением продолжительности отдельных докладов и беспощадным проведением регламента со стороны председателей.

Всем членам конгресса был роздан большой том, содержавший краткие, но ясные резюме объявленных докладов на трех языках: немецком, английском и французском.

Заседания происходили в зданиях дрезденского политехнического института, где была основана кафедра научной фотографии с большой лабораторией (институтом), которой заведует проф. Лютер.

Пленарные заседания происходили в большой аудитории заново отстроенного (в 1930 г.) корпуса, названного по имени одного из основателей института проф. Цейнера. Эта аудитория, построенная в простом и строгом стиле современной архитектуры, вызвала восторг и зависть многих членов конгресса, особенно французов. Очень интересен потолок, состоящий из плит матового стекла, за которыми (под крышей) невидимо задвигаются шторы, постепенно и незаметно дающие затемнение зала.

Конгресс открылся блестящей речью почетного председателя проф. М. Боденштейна (Берлин), заменившего заболевшего Эйнштейна, о значении квантового закона эквивалентности в фотохимии и о тех экспериментальных работах, которые подтвердили этот закон.

Далее состоялось заседание секции I-а (теоретической фотографии), фактически пленарное, в котором с обзорными докладами выступали крупнейшие физики и физико-химики, работающие над проблемой скрытого изображения в фотографии: Шеппард—сотрудник крупнейшего научно-исследовательского института по фотографии, основанного компанией Кодак в Рочестере (САСШ), и проф. Поль (Геттинген), Смекал (Галле) и Вейгерт (Лейпциг). Особенно интересен был доклад Поля о последних работах физического института в Геттингене, значительно двинувших вперед исследование сложнейшего и до сих пор нерешенного вопроса о природе скрытого фотографического изображения, появляющегося при освещении фотографических слоев, но не видимого до проявления.

В следующем заседании был сделан ряд более мелких докладов на ту же тему, а затем секция I-а занялась исключительно важнейшим вопросом сенситометрии, т. е. методики определения светочувствительности негативных материалов, пытаясь найти стандартные способы, приемлемые для научных и фабричных лабораторий всего мира.

На VII конгрессе американская делегация внесла по этому вопросу определенное предложение, которое к VIII конгрессу было обсуждено национальными фотографическими комитетами отдельных стран. Советский союз также принял участие в этом обсуждении через организованный в 1931 г., всесоюзный комитет фотографических конгрессов (при НИС ВСНХ). Была вынесена

резолюция, которая и была доложена на конгрессе автором настоящего очерка.

В первом заседании по сенситометрии мнения национальных комитетов были изложены Клерком (Франция), Шеппардом, (САСШ), Роулингом (Англия), Рабиновичем (СССР), Оденкранцом (Швеция) и Гольдбергом (Германия).

В результате длительной дискуссии, затянувшейся на два заседания, был принят в качестве международного стандарта американский проект, стандартизирующий источник света для сенситометрических измерений, светофильтр (из двух жидкостей), подгоняющий свет электрической лампочки под спектр солнечного света, и метод сенситограмм. Принят также ряд поправок, частью высказанных и в резолюции всесоюзного комитета.

Гольдберг от имени германской делегации внес новое предложение, выдвигающее упрощенную практическую систему сенситометрии, доступную любой фабричной лаборатории и основанную на применении ступенчатого клина вместо сенситометра с вращающимся диском, как в системах Шейнера и Хертер-Дриффильда.

Ввиду важности и новизны этого предложения, а также ввиду необходимости экспериментальной проверки нового метода, конгресс отложил утверждение этого проекта и предложил национальным комитетам его проработать и сообщить свои мнения не позже 15 февраля 1932 г. В Советском союзе проверка этого метода в настоящее время поставлена в НИКФИ (Москва) и в Главной палате мер и весов (Ленинград). В течение дальнейших шести месяцев собранные мнения будут обсуждены небольшой международной комиссией из трех членов национальных комитетов.

По секции I-в (практика фотографии) было намечено два заседания: по изготовлению фотографических эмульсий и по теории проявления. В программе первого заседания стояли пять докладов советских ученых. Так как они не могли приехать на конгресс, заседание было отменено к величайшему сожалению многих членов конгресса; один из бельгийских фотохимиков говорил мне, что целая группа его соотечественников приехала на конгресс главным образом из-за этого заседания.

На заседании по теории проявления были сделаны: чрезвычайно интересный доклад проф. Рейндерса из Дельфта (Голландия) о влиянии концентрации проявляющих веществ и водородных ионов, Фукса об образовании вуали при химических реакциях, Рабиновича и Багдасарьяна о влиянии концентрации водородных ионов на светочувствительность бромистого серебра и Рабиновича, Пейсалевича и Минаева (Москва) об абсорбционной теории проявления. Последний доклад вызвал оживленный обмен мнений.

По III секции (научные и технические приложения фотографии) состоялся ряд интересных докладов и демонстраций, из которых упоминаем только наиболее выдающиеся.

Проф. Гольдберг (Дрезден).—«Новые пути фотографической регистрационной техники», где докладчик показал, какие громадные возможности открывает применение современной фото- и кинотехники для автоматической регистрации и отыскания документов в крупных учреждениях, для составления счетов на больших электрических и телефонных станциях и т. д.

Геруберг (Стокгольм) — «Фильмы экспедиции Андрэ». На экране были показаны недавно найденные вместе с останками экспедиции Андрэ, снятые членами экспедиции, фотографические фильмы. Как известно, экспедиция эта вылетела на северный полюс на воздушном шаре в 1897 г. и бесследно исчезла. Взятые ими с собой фильмы были экспонированы в том же году, и после их нахождения искусно проявлены Герцбергом несмотря на подпись на катушках «Проявлять до января 1898 г.». Большинство снимков (свыше 60) искусной обработкой и усилением удалось спасти, и они дают полное представление о жизни экспедиции во льдах до ее гибели [1].

Тривелли (из лаборатории Кодак в Рочестере) продемонстрировал замечательную микрокинематографическую съемку бактерий в ультрафиолетозом свете (увеличение на экране в 200 000 раз), применение ультрафиолетового света в астрокинематографии (движение спутников Юпитера) и удивительную аэрофотографию кап. Стевенса из американской военной авиации, дающую снимок горной цепи на расстоянии в 540 *км* в инфракрасных лучах [2]. На этом снимке ясно заметна кривизна горизонта, позволившая проверить величину радиуса земного шара.

Франке (Гамбург) доложил о сенситометрии в рентгеновских лучах; ряд докладов был посвящен цветной фотографии, применяющимся в фотографии красителям-сенсибилизаторам и десенсибилизаторам и т. д.

По II секции (кинематографии) большинство докладов относилось к проблемам звукового и цветного кино. По звуковому особенно интересны были два доклада Туна (Шенейхе): «Технические проблемы последующей синхронизации» и «Кинематография, передача кинематографического изображения и телевидение». По цветному кино важный доклад сделал Торн Бекер (Лондон), описавший новый способ Спайсер-Дюфэ, основанный на применении трехцветного раствора с более чем 900 цветных полей на поверхности в 1 *кв мм*. Иохим (Дрезден) говорил об «Основах проекционной осветительной техники» и продемонстрировал на экране быстрое развитие этой отрасли техники.

Открытое заседание кинематографической секции совместно со всеми членами конгресса происходило в большом зале на территории постоянной выставки.

Здесь блестящий доклад в популярной форме с демонстрациями сделал проф. Гольдберг: «Основы звукового кино». Проф. Эггерт (Лейпциг) говорил об истории развития цветного кино и показал куски фильм, сделанных по различным способам: Патеколор (раскрашенные кадры), Техниколор, Кодахром, Мюльтиколор, Сириус, Буш, Уфаколор, Агфа (двухцветки) и Спайсер-Дюфэ (трехцветный растр). В том же заседании Морис Ивенс (Амстердам), работающий ныне в Межрабпомфильме, сделал доклад о документальном фильме и показал куски «Осушение Зюдерсее», «Филипс Радио» (звуко-

[1] Подробности об этом см. в „Советском фото" № 5 за 1931 г.
[2] Об этом см. „Советскоефото" № 11 за 1931 г.

вая), советских фильм («Турксиб» и др.), абстрактную звуковую фильму своего сотрудника и превосходную звуковую мультипликационную фильму.

Одновременно с конгрессом заседала киностандартная комиссия, пытавшаяся установить общие стандарты, исходя из американских и германских норм.

В заключительном пленарном заседании были утверждены резолюции этой комиссии и решения по сенситометрии (см. выше), установлено место и время следующего конгресса (предположительно Нью-Йорк, в 1934 г.) и изменено название конгрессов. Для избежания путаницы и ошибок эти конгрессы впредь будут называться международные конгрессы по научной и прикладной фотографии.

Кроме заседаний члены конгресса имели возможность общаться во время общих завтраков и обедов, обычно происходивших в студенческой столовой политехнического института, и во время торжественных приемов, банкетов и экскурсий. Большая экскурсия была организована в последний день конгресса в Саксонскую Швейцарию, славящуюся красотой своих горных пейзажей.

Город Дрезден чествовал членов конгресса торжественным банкетом в залах ратуши. На этом банкете одному из наиболее выдающихся представителей германской фотографической техники и науки проф. Гольдбергу была поднесена от имени французского фотографического общества медаль с изображением Даггера и Ньепса. В Берлине членам конгресса была оказана очень теплая встреча со стороны работников кинофабрики «Уфа», где была показана съемка нового звукового «боевика»

Во время конгресса в Дрездене была организована небольшая выставка фото- и кинолитературы, где обращала на себя внимание новая книжка Атерера «Научная фотография» и два тома трудов научно-исследовательской лаборатории Агфа, превосходно изданных и заключающих ряд интересных работ.

Большой интерес представляла выставка различных научных и технических приборов, имеющих отношение к фотографии, устроенная в здании политехнического института. Наиболее интересными экспонатами являлись: у Цейсс-Икон—регистрирующая кинокамера, новые нейтральные графитовые клинья по Гольдбергу; у Карл Цейсс—кварцевый анастигмат Ф: 4,5 в компуре; у Лейтца—новая модель Лейки с полным набором принадлежностей; у Осрам—точные лампы с парами различных металлов (натрий, кадмий, ртуть, таллий) и газами (неон, гелий); ряд превосходных киносъемочных аппаратов у Аскания; у Фердинда Шеллера—ряд специальных лабораторных приборов, в том числе универсальный сенситометр по д-ру К. Кизеру; цветные аэрофотографии, снятые трехцветным способом и мн. др.

Участие советских специалистов в работах VIII конгресса выразилось, как уже писал проф. К. В. Чибисов, в представлении большого количества докладов (11 из 83).

К сожалению, никому из докладчиков не удалось попасть на конгресс, кроме автора настоящего очерка, которому пришлось, таким образом, нести официальное представительство союзной фотографии. Считаю своим долгом подчеркнуть, что ко мне, как официальному представителю СССР на конгрессе, со стороны организационного комитета и других членов конгресса было проявлено максимальное внимание и исключительно предупредительное отношение, показывающее, с каким уважением иностранцы относятся к советской науке и технике.

Проф. **А. РАБИНОВИЧ**

ВНИМАНИЕ ФОТООТКРЫТКАМ

Фотографическая открытка—крупная проблема на данном этапе. На открытку кое-кто смотрит, как на нечто мещанское, нечто достойное презрения. Это потому, что раньше открытки поставлялись на рынок профессионалами, которые не преследовали культурно-политических целей, а стремились удовлетворить обывательские вкусы. Между тем, открытки идут в массу, они должны отвечать росту культурных запросов рабочих, учащейся молодежи, колхозников, новой пролетарской интеллигенции.

В этом разрезе Союзфото подготовляет широкий выпуск открыток по двум направлениям. Во первых, несколько тысяч тем с большой полнотой обрисуют лицо советской страны. Открытки этой серии должны дать социально-политическое, экономическое и географическое отражение каждой республики, области, края и национального района, чтобы каждая хозяйственная единица была всесторонне очерчена. Такие открытки будут служить материалом для самообразования, школьным пособием, средством техпропаганды, предметом коллекционирования и т. д. Словом, они должны показать процесс социалистической перестройки страны.

Вторую серию фотооткрыток Союзфото составят «актуальные» открытки, которые будут появляться в свет немедленно после какого-либо события, имеющего крупное значение, к соответствующим кампаниям, сезону хозяйственной работы и т. д. В этой области фотооткрытки имеют большое значение, ибо сроки появления ставят их вне всякой конкуренции с полиграфической открыткой. Это показал опыт выпуска фотооткрыток со снимками празднования XIV годовщины Октябрьской революции, которые были в продаже уже 8 ноября вечером. Разумеется, такие темпы совершенно недоступны для полиграфического производства.

РАБОТА СОЮЗФОТО В ЯНВАРЕ

Вся работа отдела фотоинформации Союзфото в январе 1932 г. была построена вокруг подготовки к XVII всесоюзной партконференции, подведения итогов 1931 хозяйственного года и характеристики задач 1932 г.

Иностранная редакция Союзфото работала по следующему тематическому плану: СССР—база мировой революции; мировой кризис и рост революционного подъема: иностранцы в СССР и т. д.; военная опасность, мирная работа Красной армии и т. д.

На фронте промышленности были засняты отрасли и объекты, идущие впереди планов пятилетки (нефть, машиностроение, электротехника, автотракторная промышленность).

В 1932 г. мы входим с рядом новых производств, освобождающих СССР от иностранной зависимости—отсюда были засняты блюминги, крекинги, тракторы, автомобили, комбайны, турбины, генераторы и т. д. Мы можем построить из существующих любую машину, если возьмемся как следует: была заснята работа опытных мастерских, Бюро изобретательств, Научно-исследовательских институтов и т. д. Вступают в строй гиганты пятилетки—были засняты все построенные и пущенные в 1931 г. предприятия.

Кроме достижений были засняты и недостатки: обезличка, уравниловка, неуменье хозяйственников перестроиться для работы по-новому и т. д.

Для выполнения заданий заключительного года пятилетки были засняты ликвидация отставания снижения себестоимости и мобилизация внутренних ресурсов промышленности, а также попутно вскрыты основные, еще не устраненные недочеты.

Особое место в работе Союзфото было уделено освещению вопросов второй пятилетки Тематика этих съемок рисуется в следующем виде.

Завершение фундамента социалистической экономики, засъемка коллективизированной деревни, новые сооружения, новый инвентарь МТС, культурно-бытовые учреждения. На базе роста металлургии и машиностроения стал возможен гигантский подъем электротехники, реконструкции ж.-д. транспорта и химии. Засъемка днепровского комбината, Березняков, воскресенского комбината, луганского и ленинградского паровозостроения. Лавина тракторов и с./х. машин идет в колхозы. Новая техника и коллективизация перестраивают психологию крестьянства, — серия из 50 негативов Строительство Урало-Кузбасса. Развитие хозяйства национальных республик.

Массы идут в ряды партии большевиков. Коммунисты овладевают наукой и техникой. Пролетарии на командных постах промышленности. Работа и быт тысячников, кончающих вузы. Партийцы-изобретатели и рационализаторы. Партактив на заводе воспитывает новые кадры рабочих. Работа педагогов по строительству политехнической школы; реализация решений ЦК партии о средней школе.

Социально-бытовая работа. ЗРК добиваются образцового обслуживания потребителей. К XVII партконференции засняты 2 ЗРК в Москве, 1 в Ленинграде, 1 в провинции. Засняты питание на производстве, ликвидация обезлички в столовых, новые фабрики-кухни и строящиеся сейчас.

Таким образом отдел фотоинформации Союзфото в январе 1932 г. охватил вопросы подготовки к XVII всесоюзной партконференции, подвел итоги прошлого хозяйственного года и осветил задачи на предстоящий год.

●

СЕРИЙНАЯ РАБОТА СОЮЗФОТО

За последнее время Союзфото сделано 5 серий для прессы, куда входят:

1. «Молодежная бригада обмотчиц на заводе им. Лепсе».
2. «Бригада мюльщиков на фабрике им. Калинина».
3. «Директор хозрасчетного паровоза Н8-39 т. Романов».
4. «Колхоз в селе Коломенском».
5. «Праздник в *N* стрелковом полку и *N* пролетарской дивизии».

Кроме этих серий, Союзфото в настоящее время занято осуществлением выставочно-пропагандной серии: «Работа потребительской кооперации», которая сделана на основе майского решения ЦК ВКП(б) о кооперации.

В работе находятся серии: «Шесть условий победы» (речь т. Сталина); «Четвертый, последний год пятилетки» (по материалам к XVII Всесоюзной партконференции) и «Трудящаяся женщина в СССР» — серия, выпускаемая к международному дню работницы.

К выполнению первых двух серий привлечены работники экономической печати и к последней серии — работники женского движения.

В плане техпропаганды проектируется серия: «За высокий урожай» для актива зерновых совхозов и колхозов. Эта серия должна отразить основные технические меры, проводимые партией и правительством по механизации сельского хозяйства и по поднятию урожайности зерновых культур; серии должны выйти в свет к весенней посевной кампании 1932 г.

ОТВЕТ РАБОЧИХ ЗАВОДА «КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ»

Поводом к изданию этой серии послужила ставшая известной всему миру засъемка семьи Филиппова. Дело в том, что по примеру филипповской фотосерии в Германии группой рабочих-фотографов была заснята для «АИЦ» жизнь рабочего Ф. Фурнеса, который прислал этот фотоочерк рабочим завода «Красный пролетарий». Они ответили Фурнесу коллективным письмом и постановили иллюстрировать это письмо большой фотосерией, отражающей быт и жизнь своего завода и всего Ленинского района (в котором находится завод).

Работа по засъемке этой серии (свыше 100 снимков) выполнена бригадой Союзфото (фоторепортеры группы РОПФ тт. С. Фридлянд, С. Блохин и Ф. Кислов) под общим руководством т. Л. Межеричера.

Перед фотоорнгадой стояла очень сложная задача: ярко и образно отразить основную мысль письма краснопролетарцев о том, что «*завтрашний день советского пролетария находится в его собственных руках*». Эта задача в основном выполнена хорошо. Более подробные сведения об этой серии и оценку ее мы дадим в одном из следующих номеров «Пролетарского фото».

ПЕРЕХОД НА ХОЗРАСЧЕТ

Последние месяцы прошлого года Союзфото было занято энергичной подготовкой к переходу ряда своих ячеек на хозрасчет. Уже закончена работа по бюро клише, которое с 1 декабря перешло на хозрасчет. Этот переход дал сразу конкретный эффект: бюро клише активно взялось за преодоление сырьевых затруднений, которые мешали развернуть работу в последние месяцы (отсутствие гарта). В результате в течение двух недель борьбы сырьевой вопрос разрешен удовлетворительно. Производственная программа бюро клише на первый квартал 1932 г. обеспечена, что сразу дало толчок его работе.

Далее Союзфото подготовляет переход на хозрасчет бюро фотообслуживания театров и бюро по специальной засъемке для госорганов, учреждений и т. д.

РЕЗУЛЬТАТЫ СДЕЛЬЩИНЫ

С 1 декабря перевели на сдельщину цех печатников-лаборантов двух баз. Этот опыт дал положительный результат: на первой базе вместо прежних 400 тыс. отпечатков в месяц было выпущено в декабре 460 тыс. Таким образом, сдельщина увеличила выпуск продукции на 15%— отсюда удешевление себестоимости.

Тоже и на второй базе. Вместо 144 тыс. единиц, в декабре благодаря сдельщине выпущено 157 тыс. отпечатков с удешевлением продукции на 10%. В январе уже все цеха обеих баз переведены на сдельщину, а в дальнейшем, перейдут на хозрасчет.

Все эти мероприятия дали возможность обратить серьезное внимание на качество выпускаемой продукции, которая теперь заметно улучшается. Кроме точного выявления брака, удалось добиться относительно правильного учета. В дальнейшем решено усилить штат браковщиков, предъявив к ним жесткие требования.

СЛАБЫЕ МЕСТА В ПРОИЗВОДСТВЕ

Если с печатанием и проявлением производство справляется успешно и выявляется возможность проверки брака, то в отношении наката дело обстоит хуже. Накат дает большой брак, отнимает массу времени, энергии, рабочих рук, а главное, требует очень большого помещения. Поэтому работники Союзфото с большим нетерпением ждут прибытия из-за границы машины специально для наката, так называемого—барабана «Марселина».

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Таких барабанов Союзфото закупило 8 шт.; преимущество их заключается прежде всего в том, что каждый барабан освобождает в день 36 чел., требуя для обслуживания лишь 2 чел. Кроме этого, такая машина дает высокое качество продукции, абсолютную равномерность наката (блеска), отсутствие брака и огромное удешевление себестоимости. Закуплены за границей 2 печатные машины «Кебиг» и контактные станки: Кодака, Агфа, Киндермана и др. фирм и запасные части для них. При этих условиях удастся целиком механизировать весь позитивный процесс.

Для полного обслуживания периферии намечено часть оборудования выделить наиболее крупным отделениям (Ленинград, Северный Кавказ, Закавказье).

КАЧЕСТВО МАТЕРИАЛОВ

Часто брак бывает и по вине ФОХТ, когда в одной коробке находится бумага разной чувствительности (с отклонениями в пределах до 50%), с плохой обрезкой, в скверной упаковке и т. д. Все эти недочеты встают во весь рост при переходе на сдельщину. О возмутительных случаях плохого качества фотобумаги и пластинок много уже писалось и говорилось, впрочем безуспешно. Но один случай, долго мешавший Союзфото в его работе, нужно обрисовать: Ленинградская фабрика выпускает одну контрастную бумагу потому, что, не имея лимонной кислоты, не может вырабатывать нормальную. В это же время киевская ф-ка (обе Фотохимтреста) не выпускает контрастную бумагу, по ее словам, только потому, что у нее нет лимонной кислоты, и дает рынку лишь нормальную...

ПРИЧИНЫ ПЛОХОГО КАЧЕСТВА ОТПЕЧАТКОВ

Нужно сказать, что если Союзфото выпускает иногда плохую продукцию, в этом значительная доля вины падает на устаревшее оборудование, поэтому с установкой перечисленных заграничных приборов качество продукции резко поднимется. Но главная причина плохого качества отпечатков кроется в бумаге. Союзфото настаивает на том, чтобы Фотохимтрест хотя бы 25% потребной бумаги отпускал высшего качества. Следующим злом является затруднение с химикалиями: Союзфото приходится выдерживать длительную борьбу для получения нужного количества химикалий, причем их качество зачастую совершенно неудовлетворительно.

В Союзфото установлены следующие нормы оплаты дневной (при 7-час. рабочем дне) выработки контактных отпечатков с проявлением, беря среднюю единицу позитива размером 15×20;

		за ед.
1 категория	1 100 стандартных единиц расценка	0.76 коп.
2 „	975 „ „ „	0,74 „
3 „	850 „ „ „	0,71 „

Брака, допускается не более 1½%

Норма для увеличения:

		за ед.
1 категория	500 стандартных единиц расценка	1,8 коп.
2 „	440 „ „ „	1,7 „
3 „	375 „ „ „	1,6 „

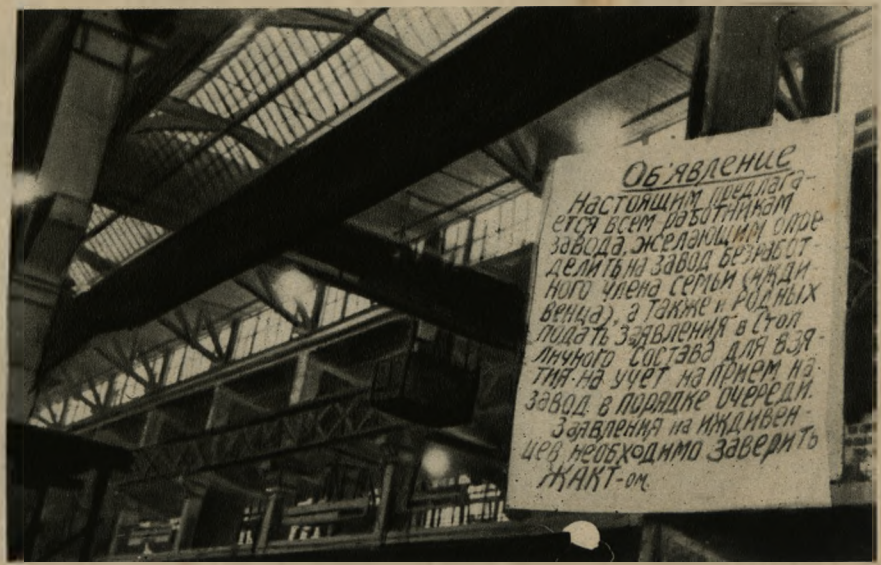
Следует отметить, что в тех случаях, когда брак превышает указанную норму, из заработка печатника удерживается стоимость испорченного им материала.

БОРЬБА ЗА КАДРЫ

Отрывок из серии Союзфото „Ответ краснопролетарцев тов. Фурнесу".

„Тысячам и миллионам рабочих, которые вливаются в наши растущие заводы открыта широкая дорога к техническому и другому образованию".
(Из письма краснопролетарцев тов. Фурнесу.)

1. Цеха зовут. Новые цеха зовут новых людей. Станкосборочный цех закончен в 1929 году, и с этого же года распахнул свои двери для сотен новых рабочих.



2. У каждого уже занятого рабочего есть в семье трудоспособные работники. Завод зовет их к станку, в пролетарскую среду, на социалистическую стройку.

3. И они приходят.

Маруся Федотова пришла в цех со школьной скамьи. Она—сестра одного из рабочих цеха. Таких как она пришло за год до 400 человек.

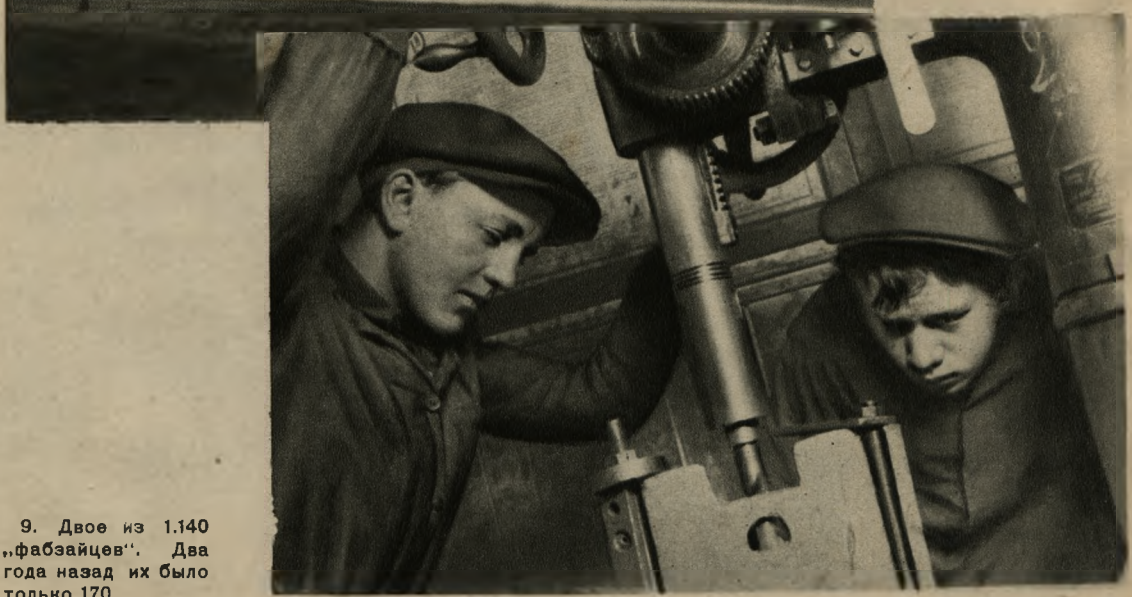
4 Сейчас Маруся—ученица. Ее ставка—50 рублей. Пом. мастера учит ее. Пройдет год, и Федотова—токарь 1-го разряда.

5. Тов. Карпушкина пришла на „Красный пролетарий“ другой дорогой — из подшефного колхоза Кашино, Тульского района вместе с группой завербованных. Цех готовит ей квалификацию инструментальщицы. Смывая с деревенской девушки робость, заводские дни ласково и твердо берут ее в „оборот“ „Учись!“—говорят ей мастер, товарищи, станок и бегущие приводы.

6. И Карпушкина со своей бригадой на курсах „ДРО“ (дополнительного рабочего образования), на уроке геометрии впервые берет в руки циркуль и транспортир.

7. Учебный станкоинструментальный комбинат завода „Красный пролетарий" открылся два года назад. Свыше 3.000 человек учится в нем. Фабзавуч, техникум, институт, курсы „ДРО", различные краткосрочные курсы, система широкого заочного обучения — вот содержание работы комбината.

8. Те, кто работают вечером и ночью, учатся днем; те, кто работают днем, учатся вечером. Темпы решают. И комбинат гудит с раннего утра до поздних ночных часов.



9. Двое из 1.140 „фабзайцев". Два года назад их было только 170.

10. Ученики фабзавуча на занятиях по машиностроительному черчению. Теория тесно сплетается с практикой.

11. Рабочие в техникуме. Первый слева — краснопролетарец токарь тов. Марков из ударной бригады Копылова; остальные — рабочие „Станкостроя", который с 1 января пущен и превратился в Московский завод револьверных станков. На Станкострое еще делались стены, а его будущие кадры уже овладевали теорией и техникой станкостроения.

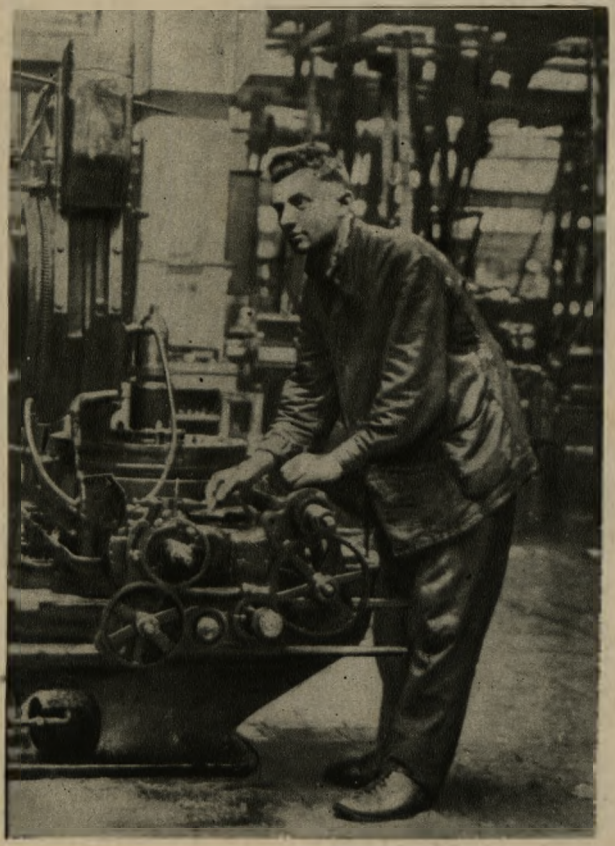
12. Краснопролетарец токарь Шахновский проходит в комбинате заочный курс института. Вечером дома Шахновский прорабатывает задание. Через два года завод увидит его инженером.

13. Токарю Сергею Гамаюнову 35 лет. Два последних года он учился, стоя у станка. Сейчас он помощник заведующего дизельным цехом. Это сделал техникум.

ВСЕСОЮЗНЫЙ СОЮЗ РАБОЧИХ МЕТАЛЛИСТОВ

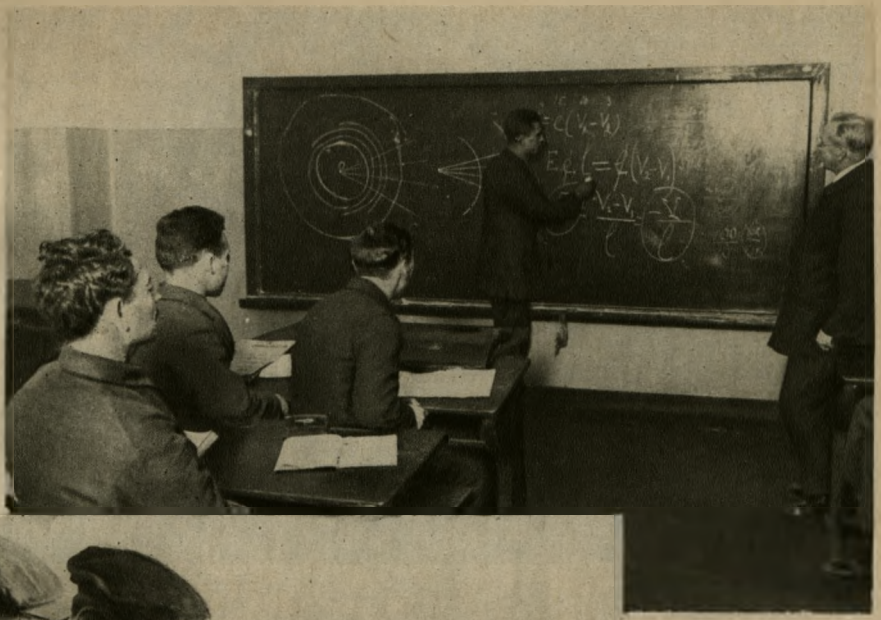
ЧЛЕНСКИЙ БИЛЕТ

№362602



14. Слесарь Вишневецкий. Работая, он проходит курс института..

15. В 1932 году Вишневецкий оканчивает институт...



16. И уже вступил в должность инженера-механика станкомеханического цеха. Это сделал институт.

17. Учатся не только молодежь и взрослые. Упорно учатся старики. 3 раза в пятидневку в завкоме — „час техники". Не без труда дается математика краснопролетарцам Шумову, столяру, и Филатову, складскому рабочему.

18. Старики, учась сами, учат молодежь. Один из старейших на заводе рабочих Латышов занимается с прикрепленной ученицей.

19. И новые люди в новых цехах гонят лавину новых станков, которых ждут гиганты пятилетки и реконструируемый транспорт.

ФОТОСНИМКИ **С. Фридлянда, Ф. Кислова и С. Блохина**

РЕДАКТОР-РУКОВОДИТЕЛЬ
Л. Межеричер

по ТВОРЧЕСКИМ ГРУППИРОВКАМ

В РОПФЕ

Избран секретариат РОПФ в следующем составе: С. Фридлянд, М. Альперт, И. Максимов, Ф. Кислов, А. Шайхет. Ответ. секретарем РОПФ утвержден т. С. Фридлянд.

На секретариате РАПХ (Российская ассоциация пролетарских художников) была зачитана декларация РОПФ. Секретариатом РАПХ вынесена резолюция, в которой отмечается, что РОПФ — братская организация на фронте борьбы за пролетарское искусство. Секретариаты РАПХ и РОПФ обмениваются представителями. По линии работы отдельных секторов устанавливается тесная связь. В органе РАПХ журнале «За пролетарское искусство» отводится место для помещения творческих материалов РОПФ (статей и фотографий).

Декларация РОПФ опубликована в № 33 «На литературном посту». Пролетарские писатели приветствуют братский отряд по фронту искусства.

В секретариат РОПФ поступили заявления о приеме от тт. Маркова, Погосского, Иоселевича, Кислова (Союзфото), Виноградова, Шингарева (Жургазобъединение), Слуцкого (Союзкино), Прехнер (Изогиз), Иллеш, Нойман, Сабельникова, Кубеева (Союзфото), Тимофеева и Ратнера.

2 декабря состоялся широкий творческий вечер РОПФ. Присутствовали фоторепортеры, фотокоры, редакторы Союзфото, представители ОЗПКФ, ГИК и др. Во вступительном слове отв. секретарь РОПФ С. Фридрянд отметил, что фоторепортеры впервые собираются с фотокорами и представителями фотообщественности обсуждать вопросы творческого порядка. Самый факт постановки этих проблем говорит о новом этапе развития советской фотографии. Кадры пролетарской фотографии мы организуем только в результате ожесточенной непримиримой борьбы с чуждыми течениями и уклонами как справа, так и слева.

Организация РОПФ — первый шаг в борьбе за пролетарскую фотографию. В самом же начале нужно избежать опасности превращения РОПФ в замкнутую группу людей, во тьме домашних фотолабораторий вырабатывающих «творческий метод». РОПФ должна быть массовой творческой организацией, объединяющей все творческие силы пролетарской фотографии. Только в тесной связи с фоторепортерской массой, фотокорами и фотообщественностью будет выплавлен творческий метод пролетарской фотографии.

На творческом вечере РОПФ выступил с докладом известный немецкий фотомонтер Д. Хартфильд. На том же вечере была просмотрена фотосерия «Рост человека» работы т. Альперта и Смоляна. Перед демонстрацией диапозитивов т. Альперт рассказал о творческих моментах. В основу его фотосерии положена биография т. Калмыкова, одного из героев Магнитостроя. Неграмотный крестьянин-бедняк, приехав полтора года назад на строительство, к XIV годовщине становится квалифицированным строителем, бригадиром лучшей бригады бетонщиков, членом партии, представленным к ордену Красного знамени. После просмотра работы развернулись прении.

Тов. Болтянский, выступая в прениях, одобряет серию, особенно подчеркивает правильность установки: рост Калмыкова показан на фоне строительства Магнитостроя.

Тов. Межеричер отмечает, что не выявлена связь Калмыкова с коллективом. Калмыков стоит как бы один. Имел ли право т. Альперт инсценировать некоторые ушедшие в прошлое моменты жизни Калмыкова? Вопрос о том, как художник пользуется инсценировкой, это вопрос о том, как он относится к действительности. Перед т. Альпертом стояла большая политическая задача, и если бы он отнесся к ней «формалистически» и отказался от некоторых кадров, требующих инсценировки, то исключилась бы возможность показа роста Калмыкова, ибо была бы отсечена отправная точка.

Тов. Яксин (Государственный институт кинематографии). Главная ошибка т. Альперта в том, что он хочет показать перерождение мелкого собственника крестьянина в оторванности от той социальной среды, в которой он живет и работает. Процесс перерождения крестьянина из собственника в пролетария есть не субъективные домогания крестьянина, а вытеснение старых воззрений силами реальной действительности социалистического строительства.

Проблему фотоочерка надо поставить на должную высоту, так как это форма искусства, оправдывающая себя полностью в общей системе пролетарского искусства. Надо отметить заслугу авторов серии. Они глубоко поставили вопрос тематики и фото, они показали, что фотоочерк как искусство может по-своему эффективно решать задачи глубочайших проявлений классовой борьбы пролетариата.

Есть в фотосерии ряд ценных снимков, но я не буду их хвалить, так как нам необходимо помочь т. Альперту прежде всего изжить его ошибки.

ПЕЧАТАЕТСЯ И В БЛИЖАЙШИЕ ДНИ БУДЕТ РАЗОСЛАН ПОДПИСАВШИМСЯ НА КНИГУ—
ОБЩИЙ КУРС ФОТОГРАФИИ,—**НЕБЛИТА**, ЧАСТЬ III

ФОТО**ОБЩЕСТВЕННОСТЬ**

СТАЛИНСКАЯ ФОТОЭСТАФЕТА К XVII ПАРТКОНФЕРЕНЦИИ

Фоторабселькоровская секция ЦС ОЗПКФ собирает материалы работ фотокоров и фотокоровских бригад по сталинской фотоэстафете. Выставка будет устроена в помещении МООБ ОЗПКФ к XVII партконференции. Собираются лучшие работы фотокоров всего Союза. Вместе с тем в связи с финишем первой стадии работ по конкурсу сталинской эстафеты, объявленному ЦС ОЗПКФ, будут присуждаться премии за лучшие работы. На выставку принимаются как отдельные снимки, так и серии, монтажи, фотогазеты, бюллетени и т. д.

СЛЕТЫ ФОТОКОРОВ

За последнее время организации ОЗПКФ на местах в связи с перестройкой и целым рядом новых боевых задач, вставших перед фоторабселькорами, созывают слеты фотокоров.

В середине декабря состоялся делегатский слет фотокоров Сев. Кавказа в Ростове на Дону. Присутствовали делегаты фотокоров ряда районов Сев. Кавказа по колхозной, военной и городской линии. Присутствовали также представители ряда районных газет, редакций краевых газ., «Колхозная правда» и «Молот». Слет принял обширную резолюцию по всем вопросам фотокоровского движения, работы ОЗПКФ, Союзфото, оперативной работы в низовой и районной печати. На слете выступали представители крайкома ВКП(б), газ. «Молот» и «Колхозная правда». С большим докладом на слете выступал выезжавший на слет представитель ЦС ОЗПКФ т. Болтянский. Слет постановил полностью включиться всем фотокорам края и особенно фотоселькорам в конкурс низовой печати и селькоров по организационно-хозяйственному укреплению колхозов, объявленному ЦО партии «Правда», и вызвал на соревнование украинскую организацию ОЗПКФ. На слете была организована большая выставка работ фотокоров национальных, колхозных и городских организаций ОЗПКФ. Проведен фоторейд на «Сельмаш» по проверке подготовки завода к большевистскому весеннему севу. На слете был оглашен интересный опыт мест. Материалы слета будут выпущены отдельной книжкой.

В конце декабря состоялся слет московских фотокоров, посвященный вопросам проведения сталинской фотоэстафеты, организованной МООБ ОЗПКФ и газ. «Фотокор». На слете была устроена выставка работ фотокоров по сталинской фотоэстафете. С докладами «Как проводить сталинскую фотоэстафету» и «Как работать над фотосерией» выступили тт. Болтянский и Межеричер. Фотокоры «Электрозавода» и завода «Серп и молот» поделились своим интересным опытом. Слет затронул в дискуссии ряд творческих вопросов, констатировал слабое развертывание участия московских фотокоров в сталинской фотоэстафете и создал тройку при газ. «Фотокор» для усиления работы по эстафете.

Перед открытием XVII Всесоюзной партконференции состоялся слет фотокоров в Ленинграде, устроенный ЛенОЗПКФ. На слете были поставлены вопросы участия фотокоров в борьбе за реконструкцию городского хозяйства и превращения города Ленина в образцовый социалистический город. Обсуждался также вопрос об участии фотокоров в работе заводских коллективов по созданию фотосерий «Истории заводов».

ПОДГОТОВКА К XV-ЛЕТИЮ ОКТЯБРЯ

ЦС ОЗПКФ предложил всем своим организациям устроить в ознаменование XV-летия Октябрьской революции развернутые краевые и областные фотовыставки, отражающие успехи пятилетки и социалистического строительства. Ряд мест уже намечает такие выставки, а также предшествующие областным выставкам районные выставки и выставки в клубах, на предприятиях и т. д. ЦС обратил особое внимание на необходимость устраивать такие выставки совместно с печатью, а также в соответствии с широким характером празднества выносить такие выставки на улицы и площади городов.

КОНКУРС «ПРАВДЫ»

ЦС ОЗПКФ по призыву ЦО партии «Правды» включился в конкурс низовой печати колхозов, совхозов и МТС по организационно-хозяйственному укреплению колхозов. Основная задача оказать содействие конкурсу средствами фото и кино и вовлечь всех фоторабселькоров и городских фотокоров в конкурс. ЦС вызвал на участие в конкурсе организации ОЗПКФ Московской области, Северокавказского края, Вологды, ЦЧО и Башкирии. Разослан местам конкретный план работ (посылка фотобригад, практическая работа на местах, орг.-хоз. укрепление колхозов, политбеседы, фотосъемки, выпуск фотогазет и т. д., тематика съемок, контрольные цифры). ЦС выделил 15 премий по конкурсу для лучших коллективов и отдельных фотоселькоров. УкрОЗПКФ приняло вызов ЦС ОЗПКФ РСФСР на соревнование по лучшему участию в конкурсе «Правды».

ФОТОБРИГАДА ПО ТЕХПРОПАГАНДЕ

Приступила к работе на «Электрозаводе», созданная фоторабселькоровской секцией ЦС, опытная бригада по техпропаганде. В бригаду входят кроме работников ЦС ОЗПКФ представитель техпропа ВСНХ по фото, представители техпропов «Электрозавода», группа фотокоров «Электрозавода», представитель ИТР, рационализаторской и изобретательской ячеек завода, парткома и завкома.

Перед приступом к работе было проведено на «Электрозаводе» большое методическое совещание по вопросам постановки работы по фототехпропаганде с учетом конкретных особенностей «Электрозавода». Опыт работы на «Электрозаводе» будет впоследствии опубликован в виде отдельных статей или отдельной книжки.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **СЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

(ОКОНЧАНИЕ)

IV. СИСТЕМЫ ГОЛЬДБЕРГА И ДЖОНСА ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

21

Рассмотрение сенситометрических систем Хертера и Дриффильда, Шейнера и Эдера, сделанные нами в предыдущих статьях, привело нас к выводу, что система Хертера и Дриффильда, принимая за критерий для оценки практической светочувствительности фотографического слоя положение точки инерции в его характеристической кривой и тем игнорируя поведение слоя в области малых экспозиций, определенным образом недооценивает практическую светочувствительность данного слоя, а системы Шейнера и Эдера, принимая за такой критерий величину порога чувствительности, в известном смысле ее переоценивают, ибо светопередача в некоторй области экспозиций, непосредственно следующих за рычагом, практически лишена всякого контраста и не может служить для изображения светотени. Это обстоятельство и явилось стимулом к отысканию такого «эффективного порога» чувствительности, который мог бы служить мерилом практической светочувствительности фотографического слоя.

Выяснение признаков этого эффективного порога и методов его численного определения составило предмет обстоятельных экспериментально-теоретических исследований Гольдберга[1] в Германии и Джонса в Америке.

22

В основу своих исследований о практической светочувствительности фотографических слоев по величине эффективного порога Гольдберг положил способность фотографических слоев к передаче так называемых «деталей яркости» в снимаемом объекте. Этим новым для нас термином обозначается различие в яркости двух смежных участков объекта. Совершенно очевидно, что только благодаря наличию в объекте различных участков, излучающих свет различной интенсивности, возможно как зрительное восприятие этого объекта сетчаткой нашего глаза, так и возникновение изображения объекта на светочувствительном слое в фотографической камере. Также очевидно, что фотографическое изображение объекта будет представляться нам тем более совершенным, чем больше будет соответствие в восприятии отдельных деталей яркости в этом объекте нашим глазом и светочувствительным слоем. Чтобы можно было однако предъявить фотографическому слою определенные требования в отношении передачи световых деталей, надо знать способность нашего глаза к их восприятию. Лабораторные исследования показали, что при наиболее благоприятных условиях (именно условиях лабораторных испытаний) глаз человека способен обнаружить разницу в яркостях двух смежных участков, если эта разница не меньше 1%. В обычных условиях зрительных восприятий способность глаза к различению яркостей становится однако гораздо менее острой, меняясь при этом в зависимости от характера рассматриваемого сюжета. Так, специальные исследования Гольдберга показали, что при рассматривании ярко освещенных сюжетов глаз способен ощутить разницу в яркостях в 2-5% и при рассматривании сюжетов в тени—в 20-30%. Такие же требования к передаче световых деталей должны бы быть предъявлены и к фотографическому изобретению, чтобы оно соответствовало зрительному восприятию объекта. Обнаружив однако на большом числе опытов, что без заметного ущерба для качества изображения требования к величине передаваемой световой детали в полутонах могут быть несколько смягчены, Гольдберг установил следующие минимальные требования к фотографическому изображению в отношении передачи им световых деталей.

Исходя из того, что теням позитивного изображения соответствует нижняя часть характеристической кривой негатива и что в тенях позитивного

[1] Э. Г. Гольдберг—москвич по рождению, гимназическому и университетскому образованию; с 1904 г. живет в Германии. Ученик проф. Лютера в области фотохимии и научной фотографии. Ныне состоит профессором Высшего технического училища в Дрездене и генеральным директором общеизвестного фотоконцерна Цейсс-Икон. Его основная научная работа „Построение фотографического изображения имеется в русском переводе К. А. Колосова, под. ред. проф. А. И. Рабиновича.

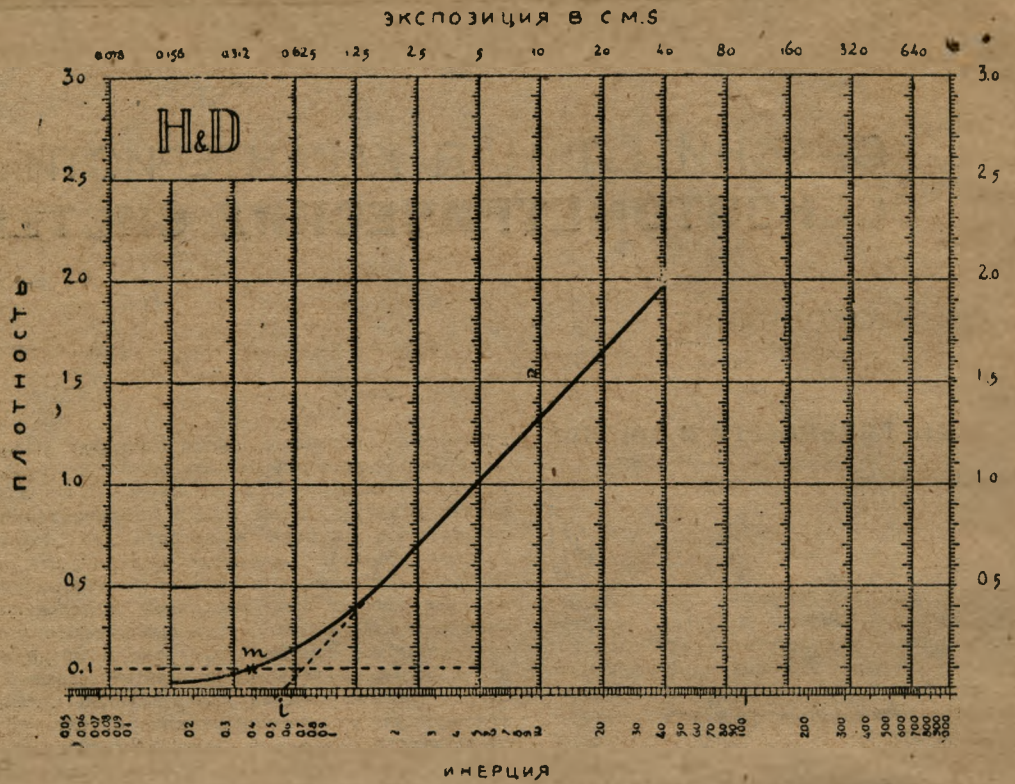


Рис. 24

изображения должна быть обеспечена передача световых деталей в 25%, Гольдберг на основании ряда соображений пришел к заключению, что всеми почернениями негатива, меньшими 0,1 (за вычетом вуали), можно пренебречь, так как эти почернения не будут участвовать в построении необходимых световых деталей в тенях позитивного изображения. Нетрудно видеть, что тем самым дается характеристика эффективного порога характеристической кривой негатива с точки зрения учения о фотографической передаче световых деталей: положение эффективного порога в смысле Гольдберга определяется плотностью в 0,1 под вуалью (рис. 24).

Заметим, что метод определения практической светочувствительности негативных материалов по эффективному порогу, определяемому плотностью в 0,1 над вуалью, был предложен и в качестве стандартного метода последнему VIII Международному фотографическому конгрессу (август текущего года) со стороны Германского комитета международных конгрессов.

Иное значение имеет эффективный порог в сенситометрии Джонса. Мы уже отмечали, что непосредственно в точке порога контрастность светопередачи в светочувствительном слое равна нулю (рис. 25); с ростом экспозиций контрастность светопередачи нарастает, приобретает некоторое постоянное значение в области правильных экспозиций, вслед за которой она опять падает. Задачей Джонса было выяснить, какова та минимальная величина контрастности, которая способна приводить к удовлетворительным изображениям. На обширном экспериментальном материале Джонсу удалось показать, что эта минимальная величина контрастности, которая еще может быть использована в целях получения изображения («минимальный полезный контраст»), может быть принята равной 0,2. Этим результатом потребуется и способ отыскания эффективного порога на характеристической кривой; на графике

строится угол ABC, тангенс которого равен 0,2; затем параллельно стороне угла AB проводится линия DE, касательная по отношению к характеристической кривой. Полученная таким образом точка касания m укажет точку минимального полезного контраста.

24

Рассмотренные нами сенситометрические системы исходят, как легко видеть из нашего обзора, в оценке практической светочувствительности фотографических слоев из различных принципов. Это обстоятельство должно привести очевидно к различным показателям в оценке светочувствительности этих слоев. Может возникнуть однако вопрос, не существует ли между этими показателями различных систем такой связи, которая позволила бы переходить от показателей одной системы к показателям другой, подобно тому, например, как из показателей удельных весов сахарных растворов можно непосредственно иметь количественные представления о крепости этих растворов, т. е. содержание в них сахара. Совершенно очевидно, что такой переход от одной сенситометрической системы к другой был бы вполне возможен, если бы те свойства фотографических слоев, какие принимаются этими системами за основу для оценки светочувствительности этих слоев (порог, инерция, минимальная передаваемая деталь), обнаруживали закономерный параллелизм в своих изменениях при переходе от одного слоя к другому, подобно тому, как в приведенном примере изменения в концентрации сахарных растворов всегда параллельны изменениям в удельных весах этих растворов. Между тем оказывается, что в изменениях, названных фотографических свойств светочувствительных слоев, нет никакой связи и при переходе от одного слоя к другому каждое из этих свойств меняется, вообще говоря, по-своему. При таком положении возможности определенного численного соответствия между показателями разных сенситометрических систем разумеется исключаются. Может случиться, например, что две фотографические пластинки, одинаково светочувствительные по величине порога, могут сильно разниться по чувствительности, определяемой их энерцией (рис. 25) и наоборот (рис. 26).

Это отсутствие определенной связи между различными сенситометрическими шкалами естественно может поставить читателя перед вопросом: какова же практическая ценность тех таблиц для перехода от показателей одной сенситометрической шкалы к показателям другой, какие встречаются обычно в элементарных учебниках фотографии и фотографических справочниках. Из предыдущего изложения читателю однако должно быть ясно, что ценность этих таблиц в лучшем случае условна и ограничена: могут встретиться, например, такие сорта фотопластинок, для которых соотношение между градусами Шейнера и градусами Хертера и Дриффильда окажется более или менее отвечающим тому, что указывается данной таблицей перехода от одних градусов к другим, но могут оказаться и такие сорта фотопластинок, которые в этом отношении совершенно «опрокинут» ту же самую таблицу.

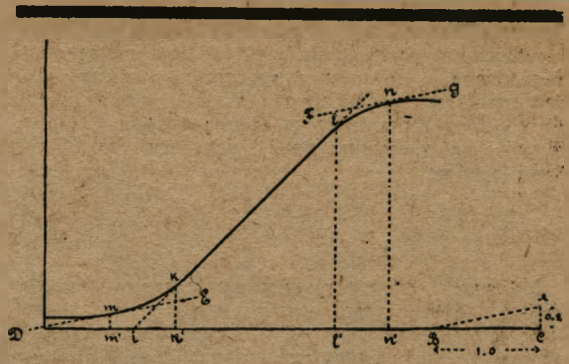


Рис. 25

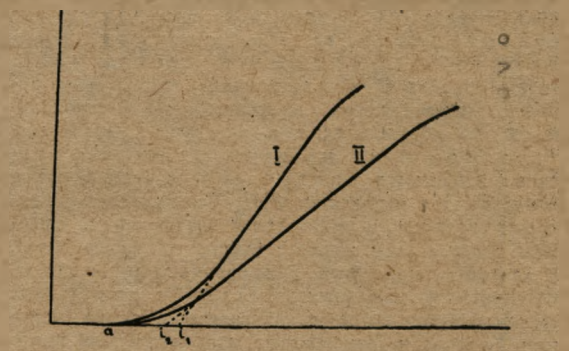


Рис. 26

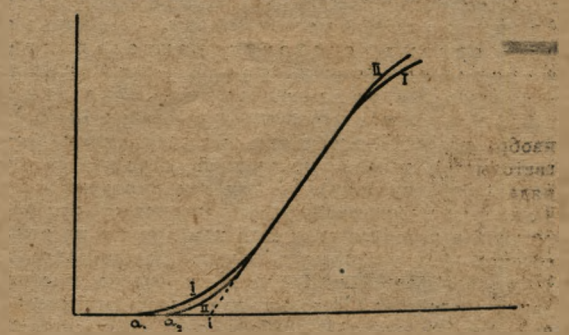


Рис. 27

Не так давно в «Советском фото» [1] была приведена из немецкого журнала 1930 г. № 49 «новая» таблица (Фортсмана) для взаимного перевода градусов сенситометражных систем Хертера, Дриффильда и Эдера с совершенно правильным замечанием редакции об условности и при-

[1] Новая сравнительная таблица чувствительности пластинок „Сов. фото", 1930 г. № 28 (декабрь).

близительности данных и этой «новой» таблицы. Интересно отметить, что эта таблица немедленно дала повод к четкому и достаточно резкому выступлению в том же журнале выдающегося научного работника в области сенситометрии Формштехера о сомнительной ценности таких таблиц вообще.

25

Наличие сенситометрических систем, из которых каждая дает оценку практической светочувствительности фотографических слоев с своей особой точки зрения, принципиальная невозможность перехода от показателей одной системы к показателям другой, возможное расхождение в оценке практической светочувствительности одного и того же фотографического слоя этими системами естественно ставят практического фотоработника перед очень трудным вопросом: какую же сенситометрическую систему принять за базу для практической работы. Приходится констатировать, что в этом вопросе, несмотря на многократность и тщательность его обсуждения и в специальной литературе и на международных фотографических конгрессах до сих пор нет единства. На последнем VIII Международном конгрессе научной и прикладной фотографии, имевшем место совсем недавно (август текущего года), в качестве критериев для оценки светочувствительности фотографических слоев в стандартной сенситометрии вновь предлагались и точка инерции Хертера и Дриффильда и эффективный порог как в смысле Гольдберга, так и в смысле Джонса.

Эта трудность достижения единства выбора стандартного метода оценки практической светочувствительности фотографических слоев коренится в том обстоятельстве, что различные сенситометрические системы, оценивая по-своему светочувствительность фотографических слоев, оценивают в сущности различные свойства этих слоев — начало светопередачи вообще (порог), начало полезной передачи светотени (эффективный порог), начало правильной передачи светотени (точка инерции). Между тем в разных случаях фотографической работы возникает необходимость в использовании того или другого из этих свойств фотографических слоев, а сообразно с этим оказывается необходимой и оценка именно данного свойства. Поэтому для целей рациональной фотографической работы в разных случаях характеристика фотографического слоя должна бы содержать показатели обо всех этих свойствах. Совершенно очевидно, что принятие за основу для оценки фотографического слоя величины эффективного порога в одном случае фотографической работы ни в какой мере не исключает важного практического значения величины инерции, в другом случае наоборот. С этой точки зрения нам кажется вполне целесообразным предложение последнему Международному фотографическому конгрессу со стороны нашего Всесоюзного комитета международных конгрессов [1] о выборе за критерий для оценки практической светочувствительности фотографических слоев как точки инерции, так и величины эффективного порога (по Джонсу).

26

Заканчивая свой обзор сенситометрических систем, мы можем резюмировать его в следующих выводах:

1. Оценка практической светочувствительности фотографических слоев во всех рассмотренных системах (Хертера и Дриффильда, Шейнера, Эдера, Гольдберга и Джонса) является условной.

2. Оценивая практическую светочувствительность фотографических слоев, эти системы оценивают в сущности различные свойства этих слоев.

3. Эти различные свойства фотографических слоев при переходе от одного слоя к другому меняются вообще не гомологично, т. е. не соответственно.

4. Это отсутствие гомологичности в изменениях названных фотографических свойств светочувствительных слоев является причиной принципиальной и практической невозможности сколько-нибудь точного и надежного перехода от показателей одной сенситометрической шкалы к показателям другой (особо стоит лишь соотношение между системами Шейнера и Эдера ввиду оценки ими одного и того же фотографического свойства с различием в единицах и методах измерения).

5. Ввиду того что то или другое из названных фотографических свойств светочувствительного слоя может иметь преимущественное значение в отдельном случае фотографической работы паспортизация данного фотографического слоя относительно его практической светочувствительности не может ограничиться одним показателем; эта паспортизация по крайней мере должна указывать практическую светочувствительность слоя по величинам его инерции и эффективного порога (в смысле Джонса или Гольдберга).

6. Вопрос о том, показатель какой сенситометрической системы следует положить в основу определения необходимой экспозиции при практической съемке на данном материале, решается очевидно задачами и условиями данной съемки (правильная передача светотени, художественная передача светотени в пределах общей полезной широты слоя, съемка в условиях слабых освещений, регистрирование малых яркостей).

В заключение нашего обзора хочется пожелать, чтобы те основные положения сенситометрии, которые составили его содержание, вошли в обиход практических фотоработников и в частности послужили базой для дальнейшего разумного овладения техникой фотографического дела со стороны нашей фотомолодежи.

Проф. **Я. КАТУШЕВ**

---

[1] Всесоюзный комитет международных фотографических конгрессов утвержден Научно-исследовательским сектором ВСНХ СССР в составе председателя В. А. Сутырина и членов А. М. Б лл. А. И Д дебулидзе, Я. М. Ка ушева Е. А. Кирилл в, Т. П Кра ец, С О. Макс мовича, Б В. Н дзвецкого, А. И. Рабинови а, В. И. Срез евского, К В Ч бис ва. Представителем всесоюзного коми ета на VIII Международном фотографическом конгрессе был проф. А. И. Рабинович.

СОСТАВ и СТРОЕНИЕ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ ЭМУЛЬСИИ

ПРОФ. К. В. ЧИБИСОВ

Теоретическая база фотографии, в части понимания физико-химических превращений, создающих в конечном результате светописное изображение, расширилась и упрочилась в настоящее время настолько, что заняла вполне законное место среди многочисленных физико-химических дисциплин. Дальнейшее совершенствование фотографической науки и техники, как очевидно, не может итти без специального изучения механизма отдельных процессов. В последнее время этим вопросам уделяется во всех странах очень большое внимание, что особенно рельефно подчеркивается на периодически происходящих международных конгрессах по теоретической и прикладной фотографии. Упорная работа в различных направлениях при участии крупных физико-химиков привела за последнее десятилетие к блестящим успехам в отношении теоретического толкования отдельных этапов при получении фотографического изображения; особенно значительные успехи касаются двух наиболее важных вопросов фотографии: 1) физико-химической природы фотографической эмульсии и 2) теории светочувствительности. Основными причинами, способствовавшими развитию и углублению фотографических знаний, является следующее:

1. Развитие и уточнение количественного фотографического метода, как метода анализа фотографических свойств светочувствительных слоев, и рациональное применение его при исследовании фотографических процессов и при синтезе эмульсий.

2. Применение статистического исследования поведения эмульсионных зерен при помощи микрофотографического метода.

3. Проведение аналогии между действием света и действием ряда химических веществ на эмульсионные зерна и параллельное изучение фотоэлектрического эффекта в галоидных солях серебра.

4. Использование достижений современной физической атомистики с применением для исследования галоидных солей серебра и эмульсионных зерен рентгено-спектрографического анализа.

5. Дифференциация и уточнение отдельных моментов при синтезе фотографической эмульсии с использованием данных коллоидной химии и физической кристаллографии.

Настоящее сообщение посвящается вопросу о составе и строении фотографической эмульсии в целом и тех самостоятельных в фотографическом отношении единиц, которые носят название эмульсионных зерен.

Светочувствительный слой представляет чрезвычайно тонкую, нанесенную на ту или иную подложку (стекло, целлулоид, бумага), желатиновую пленку, внутри которой содержатся равномерно распределенные галоидные соли серебра; из галоидных солей наибольшее применение находит бромистое серебро *Ag Br*, которое в случае негативных эмульсий применяется с некоторой примесью иодистого серебра *Ag I*. В качестве позитивных светочувствительных слоев часто применяются хлоробромосеребряные эмульсии. Толщина негативного светочувствительного слоя колеблется в пределах 0,018—0,022 *мм*, причем независимо от подложки (стекло, целлуоид) между последней и эмульсионным слоем находится чрезвычайно тонкий специальный подслой, который заставляет эмульсионный слой прочно держаться на подложке и не отставать при обработке в фотографических растворах.

Каждый квадратный метр поверхности содержит в негативном светочувствительном слое от 18—22 *г* бромистого серебра; в некоторых случаях, сравнительно более редких, количество бромистого серебра снижается до 16 и даже 10 *г* на *кв. м*. Снижение содержания галоидного серебра в эмульсии связано с ее кроющей способностью, которая зависит, главным образом, от степени дисперсности (зернистости) эмульсии; большей степенью дисперсности обладают обычно эмульсии с малой чувствительностью, и вследствие большой кроющей способности такие эмульсии могут наноситься на подложку в более разведенном состоянии. Такого типа эмульсии применяются для приготовления фотомеханических пластинок; толщина эмульсионного слоя у этих пластинок колеблется в пределах 0,014—0,016 *мм*. В случае позитивных светочувствительных слоев на 1 прозрачной подложке (стекло, целлулоид) расход галоидного серебра *Ag Br*. уменьшается до 7 *г* на *кв. м*; при нанесении эмульсии на бумагу расход бромистого серебра сокращается до 2,5—4 *г* на *кв м* и, наконец, в случае газопечатных бумаг количество смеси бромистого и хлористого серебра уменьшается до 1,8—2 8 *г* на *кв. м*. Уменьшенное содержание галоидного серебра в светочувствительном слое фотографической бумаги объясняется тем, что при рассматривании позитивного отпечатка свет, прежде чем попасть в глаз наблюдателя, проходит через эмульсионный слой дважды, сначала внутрь, затем после рассеяния от поверхности бумаги наружу.

Из всего количества галоидной соли, серебра, находящейся в эмульсионном слое, расходуется на образование изображения всего лишь в среднем около 25%; остальное количество переводится в растворимые соединения и выводится из эмульсионного слоя в фиксирующий раствор. Поэтому в массовой работе (например, в кинопромышленности) отработанный фиксаж представляет ценный вид отходов для утилизации. Несмотря на такое малое количество галоидной соли серебра, которая в процессе проявления превращается в металлическое серебро и дает фотографическое изображение, дальнейшее сокращение расхода бромистого серебра против указанных норм будет чрезвычайно неблагоприятно отзываться на качестве светочувствительного слоя, давая плохую передачу ступеней яркости в наиболее ярких участках объекта съемки.

Все галоидное серебро, входящее в светочувствительный слой в мелкораздробленном состоянии, представляет в действительности довольно тонкую суспензию. Подробное изучение структуры частичек галоидного серебра, так называемых эмульсионных зерен, показало, что в большинстве случаев они имеют явно кристаллическое строение. Первое указание относительно кристаллического состояния эмульсионных зерен было сделано английским исследователем Бэнксом в 1898 г., считавшим, что причиной кристаллизации бромистого серебра является особая растворимость его в

желатине. Позднее и независимо от него кристаллическое строение эмульсионных зерен наблюдали целый ряд исследователей. В последнее время вопрос о кристаллическом строении зерен как со стороны кристаллографических свойств и условий их роста, так и со стороны их внутреннего строения был предметом широкого исследования. Особенно многостороннее изучение кристаллографических свойств эмульсионных зерен и условий их образования было произведно Тривелли и Шеппардом. Вместе с исследованием эмульсионных зерен последние два автора изучали также кристаллизацию галоидных солей серебра в чистом виде (без желатины).

При исследовании бромистого серебра с целью его кристаллографического отождествления в общей сложности ими было приготовлено 192 препарата кристаллов чистого *Ag Br* и 73 препарата кристаллов, осажденных в присутствии различных посторонних веществ. Последнее особенно важно в смысле установления класса, к которому принадлежит кристалл, для чего является желательным иметь достаточно большое количество кристаллов различных форм; присутствие же примесей может изменять количество свободной энергии на поверхностях раздела твердой и жидкой фазы (на гранях кристалла), и таким образом могут появиться новые формы. Однако, опыты показали, что кристаллизация из растворов, содержавших различные примеси, не дает особых, разнящихся результатов по сравнению с кристаллизацией чистого бромистого серебра.

Для получения препаратов сначала осаждалось бромистое серебро, которое несколько раз промывалось кипящей дестиллированной водой и после высушивания растворялось в аммиаке; для получения насыщения (равновесия) раствор с твердой фазой на дне сосуда оставлялся в термостате (при 20° Ц) на несколько дней и временами взбалтывался. Кристаллизация бромистого серебра из аммиачного раствора производилась следующими тремя способами: 1) путем разбавления аммиачного раствора, 2) путем испарения аммиака и, наконец, 3) путем охлаждения аммиачного раствора. Ни один из этих методов не дал однообразных результатов — всегда получались кристаллы самых различных форм, поэтому нельзя было установить какого-либо правила для появления одной определенной кристаллической формы. Это может объясняться невозможностью создать совершенно одинаковые условия во время процесса кристаллизации во всех участках раствора. Обычно все три способа дают кристаллы чистого *Ag Br*, так как присутствующие в аммиачном растворе комплексные соединения состава $Ag_n\ (NH_3)_m\ Br_n$ (так называемые аммиакаты) очень нестойки и в соприкосновении с воздухом или водой они легко диссоциируют с образованием псевдоморфных форм бромистого серебра. Кристаллы комплексных соединений бромистого серебра с аммиаком появлялись в концентрированных растворах, обычно же при разбавлении и охлаждении аммиачного раствора или при испарении аммиака выделяется чистое бромистое серебро.

Выделившиеся кристаллы после их промывки помещались на сухое предметное стекло, заливались канадским бальзамом, заклеивались покровным стеклом и нагревались в сушильном шкафу при 70° Ц. Лучшие результаты получались, если промытые кристаллы наносились на предметное стекло в виде желатиновой суспензии. Все препараты подвергались визуальному микроскопическому и микрофотографическому изучению, причем таким образом было исследовано больше 500.000 индивидуальных кристаллов.

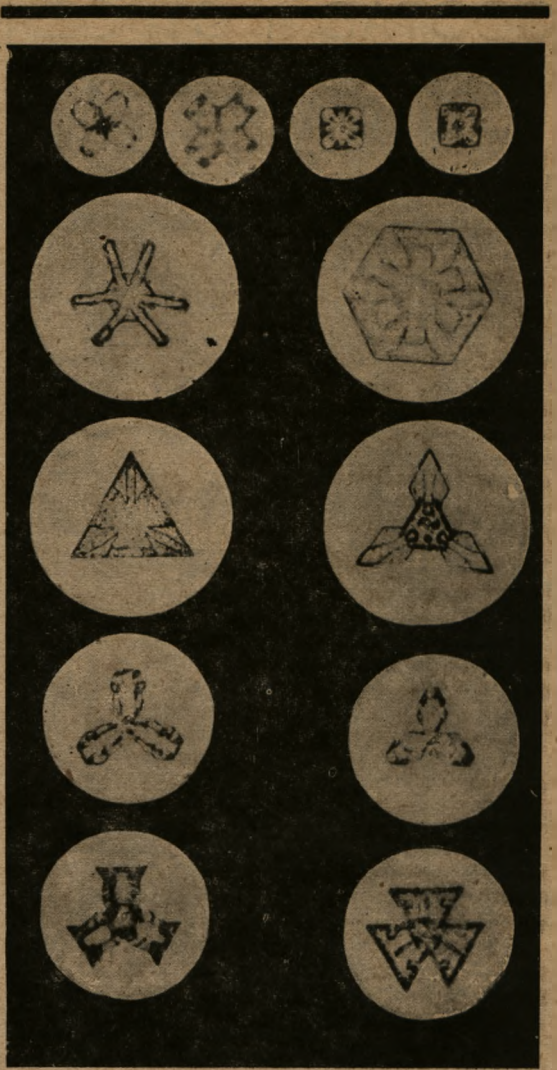


Рис. 1. Микрофотографии кристаллов бромистого серебра (Тривелли и Шеппард)

На таком обширном опытном материале Тривелли и Шеппард показали, что выделяющееся бромистое серебро представляет без исключения кристаллы правильной (кубической) системы, образуя, главным образом, октаэдральные формы и комбинации октаэдра с другими формами; из других форм были осуществлены ромбический додекаэдр, куб и пиромидальный куб; преобладающей является октаэдральная форма, кубическая форма встречалась значительно реже, причем эти кристаллы были плохо образованы. Большинство выделявшихся при описанных условиях кристаллов представляло очень тонкие пластинки, которые вследствие явления интерференции обнаруживали в отраженном свете игру цветов. Особенно большое разнообразие форм и главным образом скелетных образований наблюдалось в случае

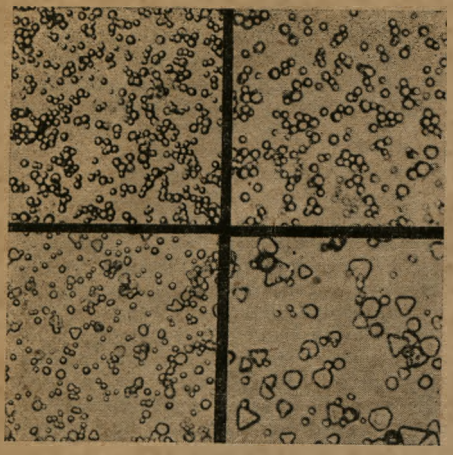


Рис. 2. Микрофотографии различных типов эмульсий (лин. увелич. 1250х)

кристаллизации путем охлаждения аммиачного раствора. Для этой цели к определенному объему раствора прибавлялось достаточное количество кипящей дестиллированной воды и разведенный таким образом раствор, находящийся в закупоренной склянке, подвергался охлаждению струей холодной воды; охлаждение регулировалось объемом маточного раствора; быстрое охлаждение вызывало образование очень мелких кристаллов, главным образом в виде скелетных форм; наоборот медленное охлаждение давало хорошо развитые кристаллы. На рис. 1 приведены микрофотографии из работы Тривелли и Шеппарда, иллюстрирующие различные формы кристаллов, выделяющихся при вышеописанных методах кристаллизации.

Исследование совместной кристаллизации хлористого и бромистого серебра показало, что однородные смеси образуются при всех соотношениях компонентов, следовательно хлористое серебро принадлежит к тому же классу, что и бромистое. Иодистое серебро обладает диморфоризмом—оно кристаллизуется в кубической и гексагональной форме, причем кристаллы кубической системы являются устойчивыми лишь при высокой температуре, выше 146° Ц; наоборот кристаллы гексагональной системы устойчивы при низких температурах; температура 146 ° Ц представляет точку перехода. Помощью электрохимических методов Тиль показал, что иодистое серебро при обыкновенных температурах может образовывать твердые растворы с бромистым, т. е. выделяться в виде смешанных кристаллов, при условии содержания *Ag I*, не свыше 30 мол. %%. Дальнейшими исследованиями это наблюдение было подтверждено. Это обстоятельство дает основание говорить о изоморфизме иодистого и бромистого серебра при низких температурах, а следовательно о выделении иодистого серебра в метастабильной (неустойчивой) форме. Вопрос о взаимоотношениях иодистого и бромистого серебра при совместном их выделении имеет чрезвычайно важное значение для теории и практики синтеза эмульсий, так как большинство фотографических эмульсий содержит иодистое серебро. С целью исследования этого вопроса Тривелли и Шеппард оставляли аммиачный раствор тщательно очищенного иодистого серебра испаряться при комнатной температуре в открытом кристаллизаторе. Выделившиеся кристаллы *Ag I* представляли микроскопических размеров кубические и кубооктаэдральные таблички правильной системы. Следовательно, при комнатной температуре иодистое серебро выделяется из аммиачного раствора в метастабильной форме, вследствие чего и образует изоморфные смеси с бромистым серебром. Опыты кристаллизации смеси иодистого и бромистого серебра из концентрированного аммиачного раствора всегда давали кристаллы октаэдральной формы. Установленная особенность совместной кристаллизации бромистого и иодистого серебра должна иметь важное значение при интерпретации фотографической чувствительности, так как выделяющиеся смешанные кристаллы *(Ag Br I)* при обычных температурах будут термодинамически неустойчивыми; такого рода кристаллические формы будут стремиться преобразоваться в устойчивую систему, создавая, таким образом, известного рода напряжения внутри таких комплексных кристаллов.

Приведенные данные о кристаллическом строении галоидных солей серебра почти без исключения имеют место при рассмотрении кристаллического строения зерен фотографических эмульсий. На рис. 2 приведены микрофотографии эмульсионных зерен различных типов эмульсий, составлявшие предмет исследования автора настоящего сообщения. Как в наблюдавшихся нами случаях при исследовании вопросов синтеза светочувствительных эмульсий, так и в эмульсиях, поступающих в продажу, весьма часто приходится видеть явно кристаллические эмульсионные зерна, вели-

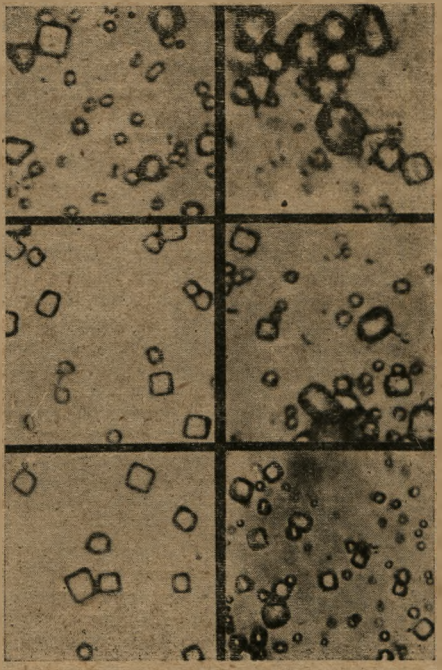


Рис. 3. Микрофотографии кубических форм эмульсионных зерен (лин. увелич. 1250х)

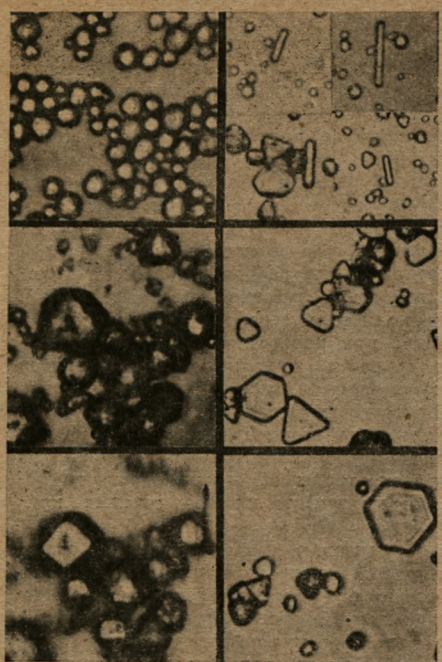


Рис. 4. Различные формы эмульсионных зерен, иглы, таблички „темные зерна"

чина которых достигает иногда 6-8 μ в диаметре. Крупные полногранные кристаллы имеют форму многоугольных пластинок с углами 60 и 120°. У мелких эмульсионных зерен наблюдается явная тенденция к закруглению углов, что вообще довольно часто наблюдается при образовании кристаллов в коллоидной среде; в таком случае самые мелкие зерна обычно представляются сферическими. При синтезе эмульсий весьма часто можно наблюдать сферические зерна; при известных условиях явно кристаллические зерна даже вовсе отсутствуют, как это видно из рисунка 2. Факт существования явно кристаллических и сфероидальных эмульсионных зерен заставляет предполагать, что последние также имеют кристаллическое строение; в действительности, не внешние свойства определяют кристаллическое состояние, а внутренняя структура твердой фазы; типичная полигональная (многогранная) форма правильно сформировавшегося кристалла является лишь одним из проявлений внутренней структуры.

При синтезе фотографической эмульсии галоидное серебро осаждается в присутствии защитного коллоида — желатины, которая предохраняет его от быстрой коагуляции и создает условия дисперсного состояния, результатом чего является равномерное распределение галоидной соли в светочувствительном слое. В нанесенном слое желатина играет роль механической среды, удерживающей эмульсионные зерна в определенном положении на подложке. В процессе же синтеза эмульсии желатина проявляет весьма важную сенсибилизирующую функцию помимо коллоидно-химической; последня функция имеет также существенное значение и в процессе проявления. Осаждение в присутствии защитного коллоида ведет к образованию в начальной стадии галоидного серебра в коллоидальном состоянии, которое в процессе созревания (выдерживания при высокой температуре) может превращаться в кристаллическое; во всяком случае при синтезе фотографической эмульсии имеют место условия, аналогичные обычным процессам кристаллизации, что подтверждается наблюдениями над кристаллическими формами эмульсионных зерен.

Формы кристаллов бромистого серебра в фотографических эмульсиях весьма разнообразны, хотя все они принадлежат к одной и той же кристаллографической системе и классу, и именно к тому же, к которому принадлежит чистое бромистое серебро, осаждаемое без желатины. Тривелли и Шеппард в исследованных ими 122 различных экспериментальных эмульсиях наблюдали лишь октаэдральные формы; другие формы, несмотря на указание Хиксона, наблюдавшего кубические кристаллы в бромосеребряных эмульсиях, не могли быть положительно отождествлены. При исследовании вопросов, связанных с проблемой синтеза, автором настоящего сообщения совместно с сотрудниками эмульсионной лаборатории Научно-исследовательского кинофотоинститута в Москве наблюдались эмульсии, содержавшие кубические и кубооктаэдральные формы кристаллов, микрофотографии которых приведены на рис. 3. Среди весьма обширного собранного нами опытного материала (было исследовано около 250 различных эмульсий) образование кубических и кубооктаэдральных форм эмульсионных зерен представляло единичные случаи; это обстоятельство может указывать на то, что кубическая форма эмульсионных зерен представляет неустойчивую форму, равновесной же формой являются, повидимому, октаэдральные таблички.

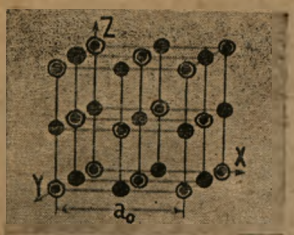
Разнообразие внешних форм эмульсионных зерен находится в зависимости от специфических условий роста их в фотографической эмульсии; однако все встречающиеся кристаллы могут быть разбиты на следующие группы:

1. Кристаллы, сформировавшиеся более или менее равномерно в трех измерениях, так называемые темные зерна (под микроскопом эти зерна кажутся почти непрозрачными).

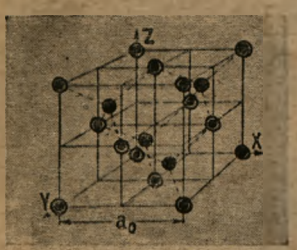
2. Кристаллы, сильно выросшие лишь в направлении двух измерений — зерна в виде табличек разнообразной формы; толщина таких табличек, как показал Миз, может колебаться в пределах 1/10—1/15 их диаметра.

3. Кристаллы, имевшие одно направление роста, иглы.

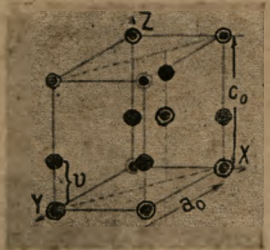
На рис. 4 приведены микрофотографии, показывающие существование различных форм эмульсионных зерен в согласии с изложенной выше классификацией внешних форм кристаллов фотографических эмульсий. Кристаллы в виде табличек и игл отнюдь не представляют особых видоизменений бромистого серебра; они являются лишь результатом своеобразного развития вследствие определенного соотношения скоростей отложения вещества на различных гранях октаэдра. Тривелли и Шеппард произвели такое определение кристаллической формы игл, доказав принадлежность их, также как и плоских кристаллов, к кубической системе; некоторые из полученных ими игольчатых кристаллов обнаружили не только октаэдральные грани, но и кубические; игольчатые кристаллы получаются также при возгонке бромистого серебра.



I



II



III

Рис. 5. Схема элементарных ячеек: I—элементарный куб с расположением атомов по типу $NaCl$; II—элементарный куб с расположением атомов по типу ZnO; III — элементарная ячейка с расположением атомов по типу ZnS

Большинство негативных фотографических эмульсий содержит вместе с бромистым серебром, как основным светочувствительным веществом, некоторое количество иодистого серебра. Содержание AgJ в различных типах эмульсий колеблется в пределах от 1 до 10%; чаще, однако, встречаются эмульсии с низким содержанием иодистого серебра (1—3%). Во всех случаях иодобромосеребряных эмульсий всегда наблюдаются только смешанные кристаллы (AgB), раздельной кристаллизации бромистого и иодистого серебра никогда не наблюдалось. В настоящее время различными методами точно установлено, что смешанные кристаллы всегда образуются, если содержание AgJ в смеси не превышает 32 мол. %%.

Таким образом, с внешней, кристаллографической стороны твердая фаза иодобромосеребряных эмульсий представляет однородную изоморфную смесь; в смысле же состава отдельных эмульсионных зерен и их внутреннего строения наблюдаются характерные особенности, причиной которых является примесь иодистого серебра

Для установления внутреннего строения кристаллических тел в смысле выяснения относительного расположения атомов или молекул, исключительное значение в настоящее время имеет рентгено-спектрографический метод анализа, основанный на открытии Лауэ в 1912 г., показавшем, что рентгеновские лучи могут испытывать дифракцию в кристаллах. Это открытие дало науке, с одной стороны, новый и могущественный метод исследования рентгеновского излучения, с другой же,— в этом открытии было получено новое средство исследования внутреннего строения кристаллов. Насколько важно это средство, легко понять, если только представить себе, что рентгено-спектрографический метод анализа дает возможность измерить действительное расстояние между атомами и начертить диаграмму их относительного расположения, вместо того, чтобы только угадывать внутреннее расположение атомов по внешней форме кристалла. Кристалл по отношению к рентгеновским лучам играет ту же роль, что плоская диффракционная решотка по отношению к обыкновенному свету; в действительности, кристалл вследствие упорядоченного, закономерного расположения и чередования атомов или молекул и представляет решотку, но только построенную в трех измерениях и называемую поэтому пространственной кристаллической решоткой. Расстояния между атомами или молекулами, образующими любое кристаллическое тело, по своему порядку величины оказываются соизмеримыми с длиной волны рентгеновского излучения; поэтому рентгеновский луч при прохождении через кристалл будет претерпевать отклонение, образуя ряд пучков, по характеру расположения которых определяется строение кристалла. Самое измерение диффракции производится на фотографической пластинке, на которой, если она была помещена за кристаллом перпендикулярно первоначальному пучку, после проявления должно получиться резкое пятно в том месте, куда попадал первоначальный пучок, прошедший через кристалл без изменения направления, и целый ряд других пятен, закономерно расположенных вокруг центрального в местах встречи отклоненных пучков с пластинкой. Дальнейшее усовершенствование этого метода, предложенное Дебаем и Шерером, значительно расширило его применение для анализа мелкокристаллических порошков.

Новейшие рентгено-спектрографические исследования подтвердили данные о кристаллической структуре как галоидных солей серебра в чистом виде, так и эмульсионных зерен. Этими исследованиями было показано, что хлористое и бромистое серебро имеет структуру пространственной кристаллической решотки типа $N\,Cl$, в которой ионы серебра и галоида удерживаются вследствие равновесия электрических сил притяжения и отталкивания и расположены в виде двух переплетающихся между собой кубических решоток с центрированными гранями таким порядком, что каждая точка простой кубической решотки занята катионом (Ag^+) или анионом (X^-). Следовательно, галоидные соли серебра образуют не атомную или молекулярную решотку, а решотку, в узлах которой расположены ионы (атомы, несущие или положительный — Ag^+ или отрицательный—Cl^-, Br^- заряды); такая решотка носит название гетерополярной пространственной кристаллической решотки. Иодистое серебро образует два вида пространственной решотки: в случае кристаллов гексагональной системы решотка отвечает типу ZnO, в случае кубической системы — типу ZnS Ионы противоположных знаков Ag^+ и S в видоизменении гексагональной системы располагаются в виде плотно упакованных гексагональных решоток, которые совершенно одинаково переплетаются, так что каждый ион окружен четырьмя с противоположным знаком. На рис. 5 приведены схемы расположения ионов в элементарных ячейках тех структур, к которым принадлежат галоидные соли серебра: на рис. 6 приведены модели, иллюстрирующие внутреннее строение кристаллов $AgCl$; $AgBr$ и AgS. В приводимой на стр. 52 таблице даются точные структурные характеристики.

Размеры элементарной ячейки a_0 (рис. 5) указаны в единицах Ангстрема (A°)—1 A°=0,00000001 *см* или 10^{-8} *см*.

Химический символ	Кристал. система	Тип структуры	Размер элементар. ячейки (a_0)	Число молекул
$AgCl$	Куб		5,54	4
$AgBr$	Куб		5.77	4
AgJ	Куб		6.49	4
AgJ	Гексаг.		4,59	4

Смешанные кристаллы (Br,J) образуют решетку как у чистого бромистого серебра, причем ионы J^- распределяются в узлах решетки между ионами Br по закону случая; размеры элементарного куба в смешанном кристалле несколько увеличены в сравнении с размерами для чистого бромистого серебра и тем больше, чем больше содержание AgI в кристалле. Кроме того, одной из характерных особенностей смешанных кристаллов $(AgBrI)$ является наличие у них оптической аномалии (двойного лучепреломления, которым не обладают кристаллы правильной системы); в данном случае это явление находится, повидимому, в связи с внутренним напряжением в кристаллах вследствие деформации пространственной решетки. Метод рентгеновского анализа в применении к эмульсионным зернам подтвердил как с качественной, так и с количественной стороны все описанные выше данные, полученные для индивидуальных соединений; кроме того, он показал, что и в тех случаях, когда эмульсия состоит из аморфных зерен, как это наблюдается в случае мелкозернистых эмульсий, твердая фаза имеет внутреннее кристаллическое строение.

Зерна галоидного серебра, составляющие одну эмульсию, большей частью довольно сильно отличаются друг от друга своими размерами. Распределение зерен по величинам является одной из важнейших характеристик для объяснения фотографических свойств галоидосеребряных эмульсий, так как эти свойства следует рассматривать как сумму или интеграл вероятности очень большого числа элементарных чувствительностей отдельных зерен. Зависимость между светочувствительностью и размерами зерен носит по существу статистический характер в том смысле, что одиночные большие зерна вовсе не обязательно должны обладать большей светочувствительностью по сравнению с зернами малых размеров, но при общем подсчете наблюдается, что для одной эмульсии светочувствительность растет с увеличением размеров зерен; этот параллелизм был установлен рядом исследователей. Указанная зависимость осложняется тем обстоятельством, что в случае иодобромосеребряных эмульсий зерна различных размеров имеют неодинаковый количественный состав, а именно, зерна больших размеров содержат большее количество иодистого серебра. Различный состав смешанных кристаллов в иодобромосеребряных эмульсиях наблюдали впервые Ренвик и Сиз, благодаря примененному ими новому методу анализа эмульсий путем медленного осаждения (седиментационный анализ). Для этой цели разведенная эмульсия подвергалась в цилиндрическом сосуде медленному охлаждению (скорость падения температуры 0,4° Ц в час), пока раствор не превращался в гель; после этого

Рис. 6 I-а

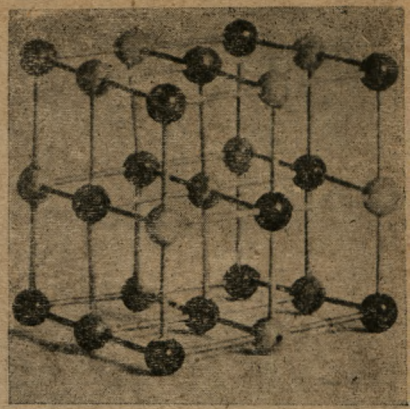
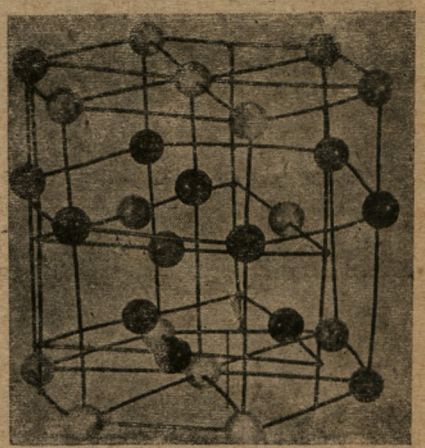
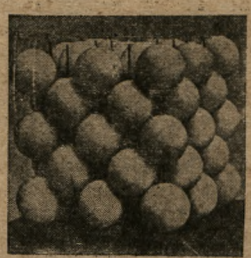
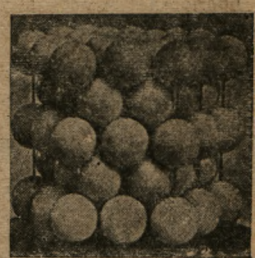


Рис. 6 II-а







6 I-б 6 II-б

Модели расположения атомов: I а) и б) в кристалле правильной (кубической) системы; II а) и б) в кристалле гексагональной системы

цилиндр застуденившейся эмульсии разрезался на части перпендикулярно оси цилиндра; таким образом, брались пробы эмульсии на различных глубинах, которые, очевидно, должны иметь различный состав эмульсионных зерен, в смысле их распределения по величинам: нижние слои будут содержать большее число крупных зерен, вследствие их более быстрого осаждения, чем верхние слои. Взятые пробы эмульсии приводились путем соответствующего разбавления к одинаковому содержанию галоидного серебра и поливались на стекло. Ниже приводятся данные химического

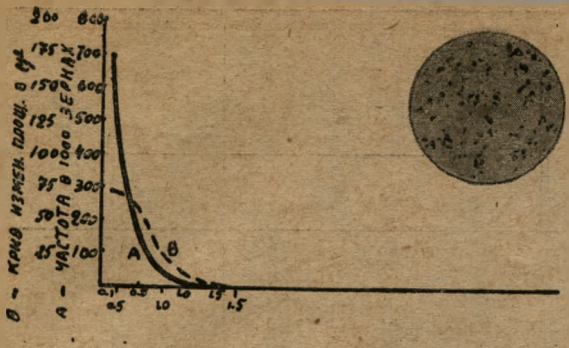


Рис. 7 I

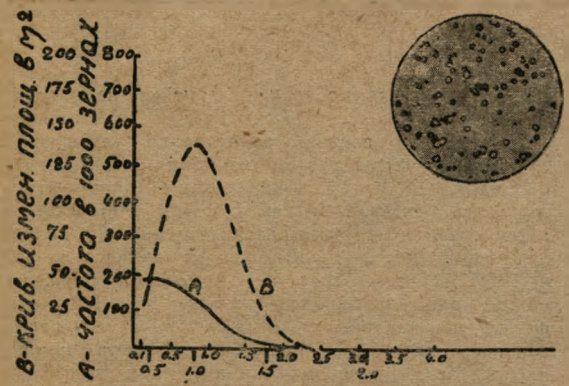


Рис. 7 II

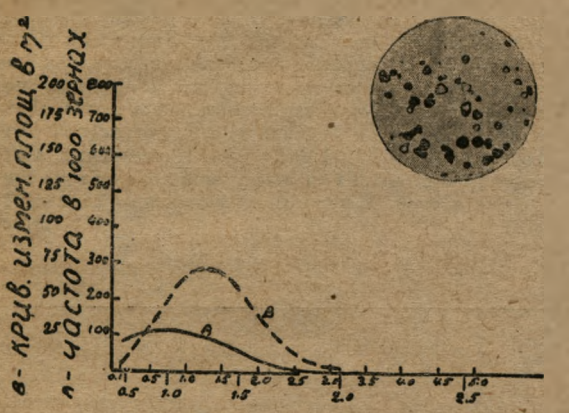


Рис. 7 III

Рис. 7. Кривые распределения зерен по величинам (I — опытн. эмульсия — 6; II—9; III — 12 (Уайтман, Тривелли и Шеппард)

анализа и фотографического испытания отдельных проб эмульсии (см. табл. на стр. 54).

Приведенные данные чрезвычайно наглядно показывают не только различие состава эмульсионных зерен (столбец 3), но также и отмеченное выше обстоятельство, что фотографические свойства суммируются из поведения отдельных классов зерен: исходная эмульсия в отношении всех признаков занимает некоторое среднее положение в ряде проб, полученных путем седиментационного разделения ее на фракции более однородных зерен. Следует особенно подчеркнуть некоторые характерные стороны отдельных фракций: фракции, содержащие большое число крупных зерен, показывают меньшую мутность, большую светочувствительность, меньшую контрастность и большую вуаль по сравнению с мелкозернистыми фракциями. Вопрос о различном составе эмульсионных зерен был позднее развит отмеченными исследователями при участии еще Болдсифена в обстоятельной работе относительно роли иодистого серебра в фотографических эмульсиях. Исследования Шеппарда и Тривелли путем дробного центрифугирования эмульсии подтвердили зависимость химического состава зерен иодобромистого серебра от их размеров. Например, в эмульсии с общим количеством иодистого серебра 5,8% большие зерна содержали 7% *AgI* мелкие же — 2,7%. Нужно, однако, заметить, что зависимость светочувствительности от размеров верен определяется не только количественным различием в составе зерен различной величины, но другими, более существенными для светочувствительности, причинами, так как подобная же зависимость наблюдается и в случае чистых бромосеребряных эмульсий.

В отношении состава эмульсионных зерен важное значение играет, повидимому, желатина, которая, как вещество коллоидного состояния, может абсорбироваться ультрамикроскопическими частицами галоидного серебра, из которых затем вырастают крупные эмульсионные зерна. В результате исследований ряда авторов есть основания предполагать, что эмульсионные зерна содержат желатину не только на поверхности, но и внутри кристалла; следствием подобной ноздреватости должно являться увеличение поверхности зерна, играющей важную роль при действии проявляющего раствора. Кроме того, окружающий эмульсионное зерно слой желатины должен также оказывать влияние на поведение зерна. Тривелли и Шеппардом была отмечена радиальная коагуляция желатины вокруг зерна.

Как было указано выше, для характеристики фотографических свойств эмульсии важное значение имеет ее состав в смысле наличия зерен различных размеров; таким образом, более важную оценку эмульсии дает не указание общей дисперсности твердой фазы, а определение градиента дисперсности, т. е. анализ эмульсии в отношении распределения зерен по величинам. Порядок величины эмульсионных зерен (диаметр) измеряется в тысячных и десятитысячных долях *мм* (в μ и десятых долях μ); толщина зерен-табличек имеет часто величину, примерно, в 10 раз меньшую, чем диаметр. Из опыта и теоретического обоснования известно, что зерна-таблички при высыхании эмульсионного слоя вследствии особых поверхностных явлений располагаются большей своей поверхностью параллельно поверхности слоя. При такой малой величине эмульсионных зерен и своеобразном расположении их в слое, они всегда образуют, несмотря на толщину слоя, в среднем 0,02 *мм*, многоярусное наслоение (эмульсионный слой может содержать до 100 элементарных слоев зерен); содержание эмульсионных зерен в объеме слоя, отвечающем поверхности в 1 *кв. см*, измеряется десятками и сотнями миллионов. Приведенные данные показывают насколько технически труден статистический анализ эмульсии, необходимый для построения кривой распределения зерен по величинам.

Метод статистического анализа был блестяще разработан Уайтманом, Тривелли и Ше-

Высота средины слоя, взятой пробы (в *см*, от дна)	% содержания галоидного серебра	$\frac{100 \cdot Ag\,J}{Ag\,X}$	Относит. мощность	Относит. чувствит.	Контрастн. (γ при 6 м. проявлен.)	Вуаль
Исходная эмульсия	3,32	3,20	54	65	1,14	0,14
A . . . . . 15,0 (верхний слой)	1,50	1,82	82	16	1,76	0,10
B 7,5	3,10	2,92	58	78	1,22	0,12
C 3,5	3,24	3,44	56	88	1,09	0,12
Д 2,1	3,18	3,56	56	80	1,23	0,10
E . . . . . 0,7 (нижний слой)	9,36	4,34	39	110	1,10	0,22

пардом, использовавшими для этой цели «американские» возможности. Для статистического анализа удобнее всего воспользоваться микрофотографическим методом; для этой цели эмульсия в определенном и известном разведении наносится таким тонким слоем на предметные стекла, чтобы эмульсионные зерна располагались в один слой, не перекрывая друг друга (т. е. готовятся однослойные пластинки); с приготовленных препаратов получались микрофотографии при линейном увеличении 2500 ×. При фотографировании необходимо защищать препарат, лежащий на предметном столике микроскопа, от действия сильного актиничного света, чтобы избежать фотохимического разложения эмульсионных зерен; поэтому фотографирование производят в зеленых (в случае применения ортохроматического материала) или в красных (в случае панхроматического) лучах, для чего применяют светофильтры. Микрофотографии подвергаются затем увеличению в 4 раза, таким образом, общее линейное увеличение получается равным 10 000 ×. На полученных увеличениях производился подсчет зерен, которые разбивались затем на классы с узким интервалом в размерах; для подсчета применялась специальная прозрачная линейка, на которой нанесены границы отдельных классов; при помощи этой линейки подсчет значительно упрощается. Указанные авторы для класса принимали интервал 0,1 или 0,2 μ^2 Экспериментальные данные подвергались сначала математической обработке и затем строились кривые распределения: 1) кривая изменения частоты: число зерен данного класса в 1000 зернах; 2) кривая изменений площади: общая площадь данного класса зерен, находящихся на квадратном сантиметре светочувствительного слоя. На рис. 7 приведены кривые распределения зерен по величинам для трех опытных эмульсий, синтезированных Уайтманом, Тривелли и Шеппардом в одинаковых условиях с изменением одного лишь фактора, влияющего на рост зерен. Для измерения фотографических свойств эмульсии поливались на пластинки с таким расчетом, чтобы равным поверхностям отвечали одинаковые количества галоидного серебра; пластинки содержали: *Ag Br* $см^2$ 1,798 *мг* или 31,84% (в сухой эмульсии). Статистический анализ и измерения фотографических свойств привели к следующим данным:

Обозначение эмульсии	Число зерен на *кв. см* в миллиардах	Средние размеры зерна: Диаметр в μ	Площадь проекции в μ^2	Объем в μ^3	Вес в граммах $\times 10^{-22}$	Площадь наиболее крупных зерен в μ^2	Разрешающая способность	Мутность	Относит. светочувствительность	Широта	Контрастн. (γ_∞)
W 6C	10.22	0,487	0,0186	0,272	0.174	1,3	59	8,1	12	7,2	1,90
W 9C	1,28	0,900	0,637	2,171	1,405	3,9	38	9,9	62	8,7	2,19
*W*12C	0.571	1,190	1,110	4.866	3,150	4,9	37	11,3	112	10,0	2,27

Приведенные данные показывают чрезвычайно стройный параллелизм между фотографическими свойствами и различными гранулометрическими характеристиками (характеристиками зернистости).

Для еще более полной иллюстрации зависимости фотографических свойств от размеров эмульсионных зерен ниже приведена таблица результатов измерения некоторых промышленных сортов эмульсий по данным тех же авторов.

Сорт эмульсии	Число зерен на кв. см, в миллиар.	Количество AgX в мг	% содержание Ag в $мг/м^2$	Средн. разм. терна: Диаметр в μ	Площадь проекции в μ^2	Объем в μ^3	Вес в граммах $\times 10^{-12}$	Площ. наиб. крупных зерен в μ^2	Относительная светочув.	Широта	Контрастн. (γ_∞)	Максим. плотн.
„Процесс А" (диапоз.) .	4,30	0,840	31,4	0,383	0,115	0,030	0,195	1,2	7	3	4.05	7,5
„ В	0,67	1,366	33,6	0,844	0,560	0,317	2,05	1,6	8	2	4,95	6,2
„ С (панхр.) . .	3,08	1,422	35,4	0,874	0,600	0.071	0,46	3 2	76	3	4,8/	7,3
Позитив. эмульс. . . .	1,85	0,870	36,8	0,704	0.389	0,073	0.47	2,2	10	3	4,82	5,1
Эмульс. средн. чувств. .	2,11	1,213	33.4	0.757	0,450	0,089	0,575	6,2	918	316	1,39	5,5
„ „ „ В	0,94	1,300	32.5	0,799	0.502	0,213	1.38	6,2	856	200	1,2	4,2
„ „ „ С	1,50	1,677	3	1,410	1.567	0,173	1,12	8,4	680	45	1,62	5,7
Эмульс. высок. чувств. А	0,66	1,350	37,1	0,966	0,732	0,318	2,06	8,6	1560	71	1,09	5,2
„ „ „ Б	0,48	1,470	33,7	1,670	2,198	0,476	3,08	12,6	4278	398	0,93	3,7

Из сопоставления последних данных с предыдущими легко заметить, что в случае одной эмульсии(вернее в случае одинаковых условий синтеза) наблюдается четкая зависимость между фотографическими свойствами и гранулометрическими характеристиками; в случае различных эмульсий, полученных в различных условиях, такой четкой зависимости уже не наблюдается. Это обстоятельство указывает на то, что фотографические свойства отнюдь не определяются только размерами эмульсионных зерен и их распределением по классам, но внутренней природой зерен, которая должна зависеть от условий синтеза и окружающей среды.

Рассмотренные гранулометрические данные уже указывают на то, что эмульсионные зерна одной эмульсии должны обладать различной светочувствительностью, которая будет выражаться в том, что зерна будут получать способности к проявлению под действием различного количества света. Это обстоятельство имеет в эмульсионном деле огромное значение: чем больше различных классов присутствует в эмульсии, тем больше ее широта, т. е. тем больше интервал яркостей, который будет раздельно передаваться эмульсией. Уайтман, Тривелли и Шеппард в специальном исследовании доказали это положение; в однослойных пластинках они определяли количество в процентах проявленных зерен различных классов под действием различного количества света. Произведенный подсчет дал следующие результаты:

Экспозиц. в эргах (колич. энерг.)	Средние размеры в μ каждого класса зерен: 0 115	0,3	0.5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1
150	—	13.07	25,35	52.01	51,87	56 83	—	44,92	100	100	100
212	—	18 95	45,93	73.82	87.51	78,96	82,31	59,04	100	100	100
300	2.56	30.92	69,06	85,04	92 85	94,65	65,22	100	100	100	100
424	10.55	51,30	85,14	94,70	94.70	96,94	100	100	100	100	100
600	30.36	76,30	93,30	98,00	96 43	100	100	100	100	100	100
848	52,04	88,06	96,67	98,89	98 94	100	100	100	100	100	100
1200	72,4	93,31	98.93	100	100	100	100	100	100	100	100
1696	82.85	95.74	99,64	100	100	100	100	100	100	100	100
2400	89,33	97,97	99,34	100	100	100	100	100	100	100	100
3392	92,99	99,37	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4800	96,07	99,85	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Эти данные ясно показывают, что в одной эмульсии светочувствительность увеличивается вместе с размерами зерен. Для каждого класса зерен существует некоторый предел количества света, при данной его интенсивности, с которого все зерна данного класса будут получать способность к проявлению.

Таким образом, дисперсное состояние твердой фазы в фотографической эмульсии создает чрезвычайно важное условие неравномерного распределения светочувствительности между отдельными классами зерен; фотографические свойства эмульсии в целом представляют сумму свойств различных классов зерен, которые выступают в общем деле с различной степенью активности в зависимости количества действовавшего света и напряженности его потока.

ВЫСШИЙ КУРС

ФОТОТЕХНИКИ

ДЛЯ ФОТОКОРОВ И ФОТОРЕПОРТЕРОВ

В 11 ТЕМАХ

КУРС РЕДАКТИРУЮТ:

проф. К. В. Чибисов (физико-химическая часть),

М. А. Гутман (фотооптика)

и В. А. Яштолд-Говорко (практика фотопроцессов)

В КАЧЕСТВЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРИВЛЕЧЕНЫ: инженер Н. Н. Агокас (научный сотрудник НИКФИ), К. И. Мархилевич (научный сотрудник НИКФИ), инженер Д. А. Сольский (завсенситометрической лабораторией НИКФИ), Н. А. Церевитинов (научный сотрудник НИКФИ и доцент ГИК) и В. А. Яштолд-Говорко (нач. техпропа НИКФИ) и др.

В ТЕЧЕНИЕ КУРСА ПОДЕЛЯТСЯ СВОИМ ОПЫТОМ ФОТОРЕПОРТЕРЫ: М. Альперт (РОПФ), С. Блохин (РОПФ), Б. Мигулина (РОПФ), С. Фридлянд (РОПФ), В. Чемко (РОПФ), А. Шайхет (РОПФ), В. Грюнталь, Б. Игнатович («Октябрь»), О. Игнатович («Октябрь»), Е. Лангман («Октябрь»), Н. Штерцер («Октябрь») и др.

ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ОПТИКА

ТЕМА ВТОРАЯ

БЕСЕДА 1

Преподаватель **К. И. Мархилевич**

Редактор **М. А. Гутман**

Вторая тема посвящается фотографической оптике. Ее задача состоит в изучении свойств фотографических объективов, которое позволило бы правильно и сознательно использовать эти свойства в практической работе. Прежде чем приступить к этому основному вопросу темы, необходимо ознакомиться со свойствами линз — тех основных элементов, из которых конструируются фотографические объективы (причем, как известно, в простейшем случае объектив может состоять всего из одной линзы). Использование линз для получения изображений предполагает, с своей стороны, знание основных законов распространения света и некоторых других основных оптических явлений. Ввиду сравнительно небольшого объема данной статьи мы не можем излагать подробно эти элементарные сведения, полагая, что читатель знаком с ними или может познакомиться по какому-либо учебнику физики, но ради удобства мы все же приводим в сжатом виде важнейшие из необходимых для нас явлений и законов.

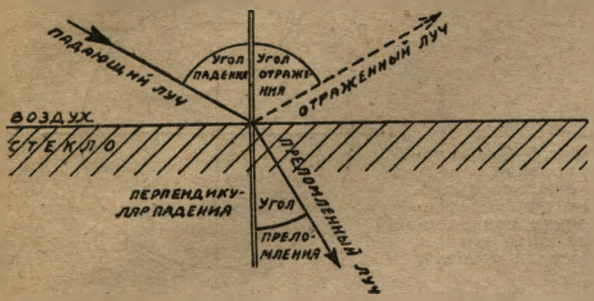
I. Основные законы распространения света, дисперсия света, линзы

Читателю, вероятно, известно, что от всякой светящейся точки свет распространяется во все стороны прямолинейно, при условии, что среда, в которой он идет, однородна, т. е. одинакова по своим свойствам во всех своих точках. Направления — прямые линии, по которым распространяется свет, называются **световыми лучами**, а некоторая часть лучей, исходящих из точки, представляет **пучок лучей** (фиг. 1). Прямолинейное распространение света легко наблюдать на разных явлениях: на „снопах" (пучках) солнечных лучей, пробивающихся между облаками, на конусе лучей, идущих из объектива проекционного фонаря, на форме теней, отбрасываемых предметами, и т. д.

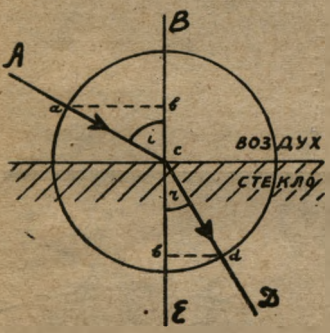
Если на пути световых лучей встречается поверхность какого-либо тела, т. е. свойства среды меняются, то направление распространения света изменяется, причем происходит два явления: отражение и преломление света. **Отражение** света происходит по закону: **угол падения равен углу отражения**, что и ясняется нашим чертежом (фиг. 2). Преломление света подчиняется такому закону: **отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная**,—для двух данных сред—первой, из которой луч выходит, и второй, в которую он входит, и называется **показателем**, или **коэфициентом преломления** второй среды в отношении первой, например, стекла в отношении воздуха, если свет проходит из воздуха в стекло.

Сущность явлений отражения и преломления света показана на фиг. 2, которую нужно внимательно рассмотреть и усвоить термины, указанные в ней, что же касается закона преломления света и показателя преломления, то необходимы некоторые

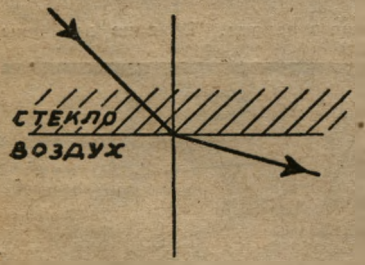
Фиг. 1. Пучок лучей, исходящих от светящейся точки



Фиг. 2. Отражение света и преломление света при переходе из воздуха в стекло



Фиг. 3-а. Схема, относящаяся к пояснению понятия о показателе преломления



Фиг. 3-б. Преломление света при переходе из стекла в воздух (сравни фиг. 2)

пояснения для тех читателей, которые не имеют понятия о том, что называется синусом угла.

На фиг. 3-а и 3-б представлено отдельно явление преломления света при прохождении из одной среды в другую. Прежде всего необходимо различать следующие два случая: когда свет проходит из среды оптически менее плотной в более плотную, например, из воздуха в стекло или в воду, то преломленный луч приближается к перпендикуляру падения [1] (фиг. 3-а), в обратном же случае он удаляется от него (фиг. 3-б). На рис. 3-а проведена произвольным радиусом окружность и из точек пересечения ее с падающим и преломленным лучем опущены перпендикуляры ab и de на перпендикуляр падения BE.

Синусом угла падения, т. е. i, называется отношение $\frac{ab}{ac}$ (т. е. перпендикуляра к радиусу), точно так же отношение другого перпендикуляра к тому же радиусу $\frac{ed}{cd}$ называется синусом угла преломления. Принимая во внимание, что $aC = dC$, легко видеть, что отношение синуса угла падения к синусу угла преломления выражается так:

$$K = \frac{ab}{ed},$$

т. е. равно отношению длин опущенных перпендикуляров. Закон преломления света гласит, что эта величина остается неизменной, т. е. если, например, угол падения увеличится таким образом, что его синус увеличится вдвое, то и угол преломления возрастет так, что его синус тоже увеличится вдвое, а потому отношение синусов останется неизменным [2].

Для того чтобы лучше усвоить понятие о показателе преломления и доказать закон преломления света на практике, полезно выполнить следующую работу.

РАБОТА I. **ОПРЕДЕЛИТЬ ПОКАЗАТЕЛЬ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СТЕКЛА И ДОКАЗАТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ ЗАКОНА ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА.**

Приготовить: 1) толстую прямоугольную стеклянную пластинку, 2) линейку с миллиметровыми делениями и 3) булавки, лист бумаги, карандаш, кнопки.

1. Проведите на бумаге прямую линию, приколите бумагу к доске или столу и положите на нее стеклянную пластинку так, чтобы ее ребро совпало с линией, проведенной на бумаге (фиг. 4).

2. Поставьте где-либо на линии булавку, например, в точке C. Расположив глаз около точки C, смотрите на угол пластинки A, сначала поверх пластинки, а потом через пластинку; в первом случае вы увидите угол в его нормальном положении (поставьте там булавку A), во втором случае угол будет казаться смещенным вследствие преломления, отметьте его кажущееся положение при помощи булавки P.

3. Убрав стеклянную пластинку, постройте чертеж, как показано на фиг. 5. Окружность, необходимая для построения чертежа, проводится из точки C произвольным радиусом.

4. Построив чертеж, измерьте возможно точнее линейкой расстояние ab и de и вычислите отношение $\frac{de}{ab}$. Таким образом мы найдем показатель преломления света стекла.

5. Повторите этот опыт, поместивши булавку в другой точке прямой, и, проделав все остальное так, как описано, определите вновь отношения двух полученных отрезков. Оно должно по закону преломления света остаться неизменным. Небольшая разница, которая может получиться, объясняется неточностью наших приемов исследования.

Примечание. В данном опыте свет выходит из стекла в воздух, поэтому преломленный луч

[1] Т. е. к перпендикуляру, восстановленному к преломляющей поверхности в той точке, в которой ее пересекает падающий луч.

[2] При переходе луча из воздуха в стекло дробь будет больше единицы, а при обратном ходе луча дробь будет перевернута, т. е. будет меньше единицы.

отдалится от перпендикуляра падения; чтобы найти показатель преломления света стекла мы берем отношение не $\frac{ab}{de}$, но обратное отношение $\frac{de}{ab}$. Показатель преломления обыкновенного стекла равен 1,5; такой результат и должен получиться.

В фотографии для изготовления объективов употребляются два различных сорта стекла, показатель преломления которых может колебаться в известных пределах:

флинтглас показатель преломления — 1.6—1,96
кронглас „ „ — 1,5—1,6.

До сих пор мы рассматривали случай, когда свет проходит из одной среды в другую; теперь переходим к тому случаю, когда, пройдя из первой среды во вторую (из воздуха в стекло), свет снова проходит первую (в воздух), следовательно, когда он преломляется два раза.

Напомним читателю два случая.

Пусть луч света проходит через стеклянную пластинку, ограниченную параллельными плоскостями. При входе в пластинку (фиг. 6) луч отклонится в известном направлении и пойдет в стекле по этому новому направлению, но при выходе из пластинки в воздух луч отклонится в противоположном направлении, поэтому выходящий из пластинки луч будет иметь то же самое направление, что и луч, входящий в пластинку, т. е. направления того и другого луча будут параллельны. Но вследствие того, что в стекле луч прошел известный путь по новому направлению, выходящий луч окажется несколько смещенным.

Проходя через призму, т. е. через тело с наклоненными друг к другу гранями, луч, в силу формы призмы, отклонится оба раза к основанию призмы, в результате чего луч, выходящий из призмы, не будет параллелен входящему лучу. Нетрудно видеть, что чем меньше преломляющий угол призмы, тем больше призма приближается по своей форме к пластинке с параллельными стенками и тем меньше будет отклонено (фиг. 7).

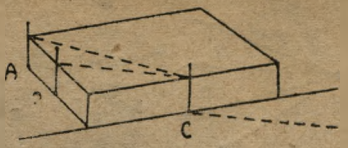
Примечание. Читателю рекомендуется внимательно присмотреться к чертежам и самому построить ход лучей в пластинке и в призме с малым и большим преломляющими углами.

Напомним еще читателю сущность явления светорассеяния, или дисперсии (фиг. 8). Его легко можно наблюдать при помощи призмы или просто куска граненного стекла. Надо для этого пропустить в комнату через малое отверстие пучок солнечных лучей, поместить на пути его призму, а за нею экран, например, кусочек белого картона; тогда на последнем получится спектр.

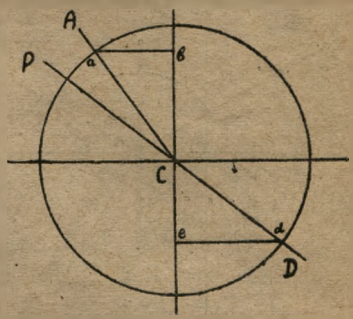
Объясняется явление светорассеяния тем, что бесцветный белый луч света в действительности состоит из лучей различных цветов. Один и тот же кусок стекла имеет для различных цветов различные показатели преломления; а потому при прохождении через призму эти лучи отклоняются в различной степени, образуя спектр.

Светорассеяние происходит и при прохождении света через стеклянную пластинку, но так как здесь оно происходит два раза в двух противоположных направлениях, то в результате из пластинки выйдет бесцветный луч.

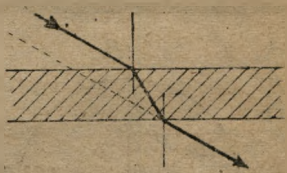
Можно приготовить призму, при прохождении через которую света также не будет происходить светорассеяния. Такая призма называется ахроматической. Она состоит (фиг. 9) из двух призм с различными преломляющими углами и сделанных из различного материала. Первая призма,



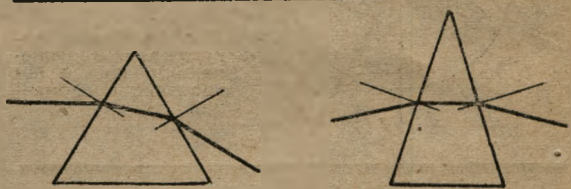
Фиг. 4. Простейший прибор, служащий для определения показателя преломления света стекла



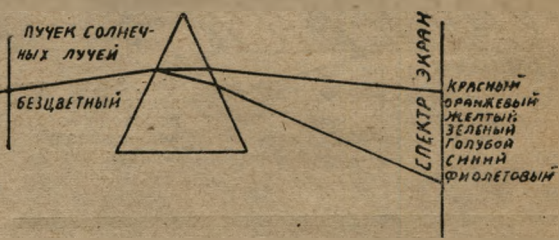
Фиг. 5. Схема построения чертежа, используемого при определении показателя преломления света стекла



Фиг. 6. Прохождение луча света через стеклянную пластинку, ограниченную двумя параллельными плоскостями

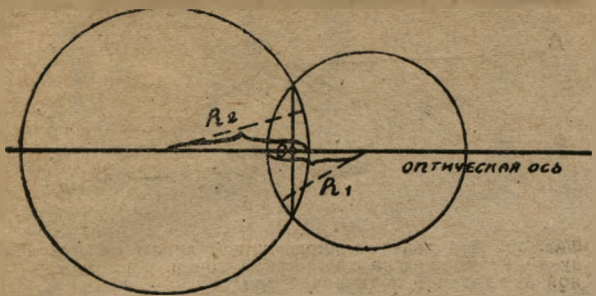


Фиг. 7. Преломление в призме. Влияние величины преломляющего угла

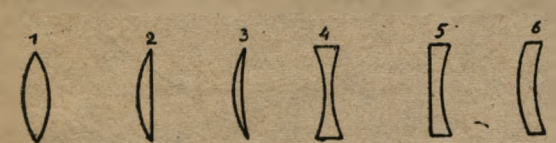


Фиг. 8. Схема получения солнечного спектра

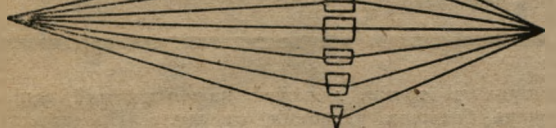
Фиг. 9 Схема действия ахроматической линзы



Фиг. 10. Схема, поясняющая образование двояковыпуклой линзы

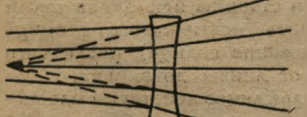


Фиг. 11. Форма линз: 1, 2, 3 — выпуклые линзы: 1 — двояковыпуклая, 2 — плосковыпуклая, 3 — вогнутовыпуклая, 4, 5, 6 — вогнутые линзы: 4— двояковогнутая, 5 — плосковогнутая, 6 — выпукловогнутая



Фиг. 12. Действие двояковыпуклой линзы на пучок лучей, исходящих из светящейся точки, лежащей на оптической оси

Фиг. 13. Параллельные лучи пересекаются после преломления в главном фокусе



Фиг. 14. Действие рассеивающей линзы. Продолжения преломленных лучей пересекаются в некоторой точке, называемой мнимым фокусом

сделанная из кронгласа, имеет относительно большой преломляющий угол; она сильно отклоняет свет от его первоначального направления, но сравнительно слабо рассеивает его [1]. Вторая призма из флинтгласа, имеет меньший преломляющий угол; такая призма сравнительно слабо отклоняет свет, но рассеивает его сильно [2], а следовательно, действуя в обратном направлении, обладает высокой способностью собирать уже рассеянный свет снова в бесцветный луч. В результате вторая призма соберет рассеянный свет и вместе с тем (несколько) отклонит его от того направления, которое он имел после выхода из первой призмы; второе отклонение будет обратно тому, которое было в первой призме, потому что призмы направлены своими преломляющими углами в противоположные стороны; но оно будет меньше первого, и потому результирующее отклонение сохранится от действия первой призмы. Таким образом, при прохождении света через обе призмы, свет несколько отклонится от своего первоначального направления, но светорассеяния не произойдет.

Принцип построения ахроматической призмы интересен для нас тем, что такой же принцип применяется постоянно и в фотографическом объективе для устранения цветных окаймлений, сопровождающих контуры и линии всякого предмета, полученного в изображении.

Это окаймление образуется при преломлении белого составного луча в стеклянных элементах, из которых составляется объектив, так называемых линз, причем луч расползается в узенький спектр. Окраска эта сильно вредит отчетливости изображения и кроме того мешает сделать правильную предварительную установку и подготовку к съемке по матовому стеклу. Поэтому она нуждается в устранении.

Это достигается построением специальных так называемых ахроматических (не окрашивающих) объективов. О том, как это делать, будет изложено более подробно в следующей беседе.

Повторив вкратце необходимые сведения из оптики, переходим к более подробному изучению линз и прохождению через них света.

Линзами, или чечевицами, называются куски стекла, ограниченные с противоположных сторон сферическими поверхностями: каждая из двух боковых поверхностей линзы представляет собой часть сферической (шаровой) поверхности. На фиг. 10 поясняется образование двояковыпуклой линзы взаимным пересечением двух сферических поверхностей: радиусы их R_1 и R_2, в данном случае эти радиусы неодинаковы, и, следовательно, обе поверхности линзы неодинаково выпуклы; если эти радиусы одинаковы, то линза имеет совершенно симметричную форму. На рисунке показаны кроме того **главная оптическая ось** — линия, проходящая через центры сферических поверхностей линзы, и **оптический центр линзы** O, т. е. точка, лежащая в большинстве случаев внутри линзы, приблизительно посредине ее, через которую любой луч проходит без преломления.

Существует шесть различных видов линз, представленных на фиг. 11.

Как мы видим, они разделяются на две группы: **выпуклые** (4, 5, 6) и **вогнутые** (1, 2, 3). У линз первой группы средина линзы во всех трех случаях толще краев, у линз второй группы на

[1] Обладает небольшой разницей преломления различных цветов.

[2] Обладает большой разницей преломления различных цвето

оборот. Действие каждой из двух групп линз на проходящий через них свет также неодинаково, с чем мы познакомимся в дальнейшем.

Чтобы вполне проработать вопрос о форме линз, решите следующие упражнения, пользуясь при построении циркулем (работа требует около одного часа).

Упражнения

1. Начертите схему образования двояковыпуклой линзы с равными радиусами кривизны и с неравными.

2. Начерти е схему образования двояковогнутой линзы, которая получается между двумя не пересекающимися сферическими поверхностями.

3. Постройте вогнутовыпуклую и выпукловогнутую линзу посредством пересечения двух неодинакового радиуса сферических поверхностей и посредством расположения их одна в другой. Начертите радиусы кривизны получившихся линз.

4. Начертите те же виды линз, но с другими радиусами кривизны.

5. Постройте плосковогнутую и плосковыпуклую линзу, зная, что одна из ограничивающих поверхностей будет не сферическая, а плоская.

Примечание. Плоскость эту можно рассматривать как небольшую часть сферической поверхности очень большого (точнее бесконечно-большого) радиуса. Таким образом, плосковыпуклые и плосковогнутые линзы подходят под общее определение линз, как получающихся в результате пересечения двух сферических поверхностей.

6. Для линз одного вида (например для вогнутовыпуклой линзы, плосковыпуклой линзы и т. д.) постройте два или несколько примеров отдельных линз, отличающихся радиусами кривизны своих поверхностей.

Выполнив все примеры, читатель вполне усвоит вопрос о форме различных видов линз.

Теперь мы должны рассмотреть сущность действия линзы на пучок падающих на нее лучей. Пусть на поверхности двояковыпуклой линзы падает пучок лучей из точки, находящейся на оптической оси налево от линзы (фиг. 12).

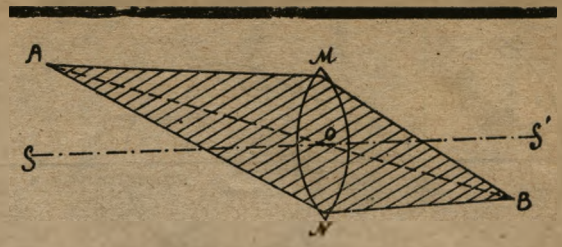
Как известно читателю, линзу можно представлять себе состоящей из ряда призм, сложенных вместе, с постепенно увеличивающимися углами, направленными от центра линзы к краям.

На основании предыдущего (вспомните, какая существует зависимость между величиной преломляющего угла призмы и степенью отклонения ею луча) ясно, что лучи, падающие ближе к краям линзы, отклонятся сильнее, чем лучи, падающие ближе к центру линзы. Таким образом, все лучи будут стремиться сходиться за линзой приблизительно в одной точке. Эта точка называется фокусом.

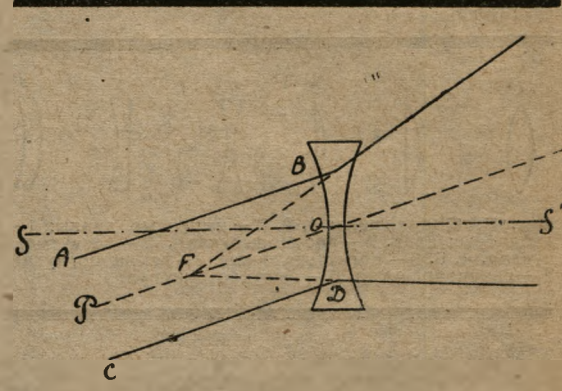
Можно чисто теоретическим путем доказать справедливость этого положения, которое подтверждается практикой получения изображения с помощью двояковыпуклой линзы.

Из сказанного о сущности действия двояковыпуклой линзы становится ясным, почему такая линза называется собирающей. Она собирает лучи, последние идут с левой стороны линзы в виде расходящегося пучка, а после прохождения через линзу они сходятся между собою и пересекаются приблизительно в одной точке.

Рассмотрим еще тот случай, когда на линзу падает пучок параллельных лучей, т. е. лучей, исходящих из точки, лежащей на оптической оси в очень большом удалении от линзы. Представьте себе, что точка на фиг. 12 постепенно удаляется влево, причем вместе с нею перемещаются и исходящие из нее лучи: тогда эти лучи будут стремиться сделаться около линзы взаимно параллельными и параллельными оптической оси (фиг. 13).



Фиг. 15. Действие двояковыпуклой линзы на пучок лучей, исходящих из светящейся точки, расположенной вне главной оптической оси



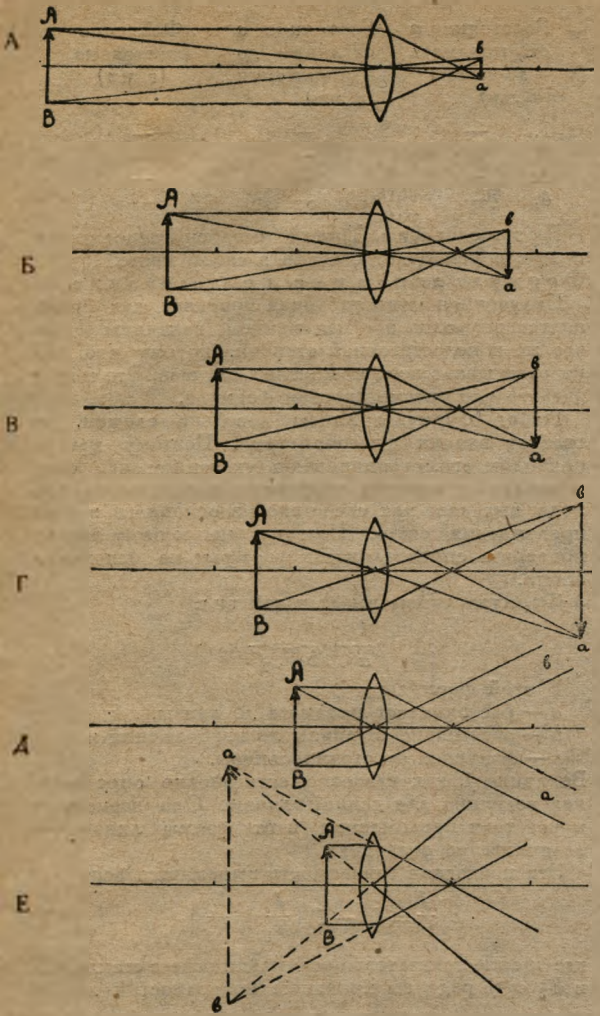
Фиг. 16. Действие двояковогнутой линзы на пучок лучей, исходящих из точки, расположенной вне главной оптической оси

Лучи, параллельные оптической оси, после прохождения через линзу, согласно общему правилу, соединяются в общей точке. Последняя называется главным фокусом линзы (f), или для краткости просто фокусом. Расстояние ее от центра линзы OF называется главным фокусным расстоянием линзы.

РАБОТА? **ОПРЕДЕЛИТЕ ГЛАВНОЕ ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ ЛИНЗЫ.**

Для этого получите на стене или экране изображение очень удаленных предметов при помощи линзы, фокусное расстояние которой вы определяете, и измерьте расстояние от линзы (точнее от ее центра) до стены, т. е. до изображения. Опыт можно произвести также с солнечными лучами, принимая их на линзу и ставя за нею экран таким образом, чтобы получить наименьшего размера светлый кружок (изображение солнца), после чего измеряется расстояние от линзы до экрана.

Подобно двояковыпуклой линзе действуют плосковыпуклая и вогнутовыпуклая линзы, но более слабо, потому что они слабее будут собирать лучи и последние пересекутся в большем удалении от линзы. Выясните сами причину этого явления, начертив три линзы, у которых одна поверхность (скажем, левая) одинакова во всех трех случаях, а другие поверхности различны, причем у одной линзы она выпуклая, у второй—плоская, у третьей вогнутая.



Фиг. 17. Различные случаи построения изображений получаемых при помощи двояковыпуклой линзы

А Предмет находится за двойным фокусным расстоянием. Изображение обратное и уменьшенное находится от линзы на расстоянии большем, чем фокусное расстояние, но меньшем, чем двойное фокусное расстояние. (На всех чертежах фокусное и двойное расстояние помечены точками.)

Б Тот же самый случай, с той разницей, что предмет находится несколько ближе к линзе; изображение получается несколько дальше.

В Предмет находится на двойном фокусном расстоянии от линзы. Изображение получается то же на двойном фокусном расстоянии, обратное и в натуральную величину.

Г Предмет находится от линзы на расстоянии большем, чем фокусное расстояние, но меньшем, чем двойное фокусное расстояние. Изображение обратное и увеличенное находится за двойным фокусным расстоянием.

Д Предмет находится на расстоянии, равном главному фокусному расстоянию. Лучи, исходящие от любой точки, после прохождения через линзу, не пересекаются вовсе, но идут параллельным пучком.

Е Предмет находится на расстоянии меньшем фокусного расстояния. Лучи, исходящие из какой-либо точки, после прохождения через линзу, идут расходящимся пучком. Продолжение преломленных лучей (помеченные пунктиром) пересекаются в точке, называемой мнимым изображением. Глаз, помещенный за линзой (справа от нее), видит увеличенное, прямое, мнимое изображение $a—s$ предмета $A—B$.

Вогнутые линзы действуют обратным образом. они рассеивают падающий на них свет. Расходящийся пучок лучей, падающий, например, на поверхность двояковогнутой линзы, после прохождения через нее будет еще более расходящимся, т. е. лучи будут расходится под большим углом (фиг. 14). Понятно, что лучи, выходящие из линзы, не будут пересекаться между собою, но если продолжим их в обратном направлении, как показано на рисунке пунктиром, то продолжения наших лучей дадут в пересечении некоторую точку, которая называется по аналогии с предыдущим случаем ф о к у с о м; при этом такой фокус называется м н и м ы м, потому что в действительности лучи в нем не собираются, а только кажутся из него выходящими.

Чтобы пояснить действие двояковогнутой линзы, заметим, что ее можно представить себе состоящей из призм, с различными преломляющими углами, сложенными вместе, причем преломляющие углы направлены от краев линзы к ее центру. Постройте сами чертеж, поясняющий это положение.

Действие плосковогнутой и выпуклоогнутой линз будет аналогично действию двояковогнутой линзы, но более слабо.

До сих пор мы рассматривали действие линзы в отношении точек, лежащих на главной оптической оси ее в большем или меньшем от нее удалении.

Но свойства линз собирать или рассеивать лучи распространяются также и на другие точки предмета, лежащие в стороне от главной оси, но не слишком далеко от нее (фиг. 15 и 16). Так как пучки лучей скашиваются при этом сравнительно немного, то они после преломления в линзе приобретают также довольно правильную сходимость или расходимость и пересекаются приблизительно в одной точке.

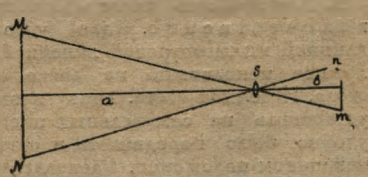
Так, на фиг. 15 от точки A, лежащей в стороне от главной оси SS, крайние лучи AM и AN, ограничивающие расходящийся пучок после падения на линзу NM, вновь пересекаются в точке B. В этой же приблизительно точке соберутся и все другие лучи, расходящегося пучка.

Таким образом, точка B будет служить фокусом лучей от точки A, т. е. будет ее изображением.

Положение точки B нужно всегда искать на прямой AB, проведенной из точки A через оптический центр линзы O. Прямая эта AB в отличие от SS' называется «побочной оптической осью». Она осуществляет собою тот луч, который, направляясь в оптический центр линзы, по свойству последнего, упомянутому выше, проходит через линзу без всякого изменения своего направления.

Если бы, наоборот, лучи шли от точки B, то после преломления в линзе они сошлись бы в точке A, которая служила бы изображением первой.

Равным образом от всякой другой точки, расположенной по соседству с точкой A или B, лучи после преломления соберутся в соответствующей фокальной точке. И всегда при этом будет существовать один луч, который пройдет через центр



Фиг. 18. Схема, поясняющая понятие о масштабе изображения

линзы без преломления, и на этом луче, как на побочной оптической оси, расположится диаметрально противоположно с точкой предмета ее изображение.

Таким образом, передавая точку за точкой от целого предмета, линза нарисует, или «построит», изображение всего предмета, которое будет перевернуто по отношению к предмету вверх ногами. Этим изображением мы и пользуемся в фотоаппарате, запечатлевая его на светочувствительной пластинке.

Фиг. 16 представляет случай, когда пучок лучей направляется к линзе от нижнего края бесконечно удаленного предмета. Лучи AB и CD поэтому между собою параллельны. Параллельны они также и центральному лучу PO, который проходит через оптический центр линзы O без отклонения. После преломления каждого из лучей пучка воображаемые продолжения их сходятся в мнимом фокусе F, лежащем на побочной оптической оси PO.

Таким образом, и здесь по точкам может быть построено мнимое изображение целого предмета, которое в этом случае располагается по ту же сторону от линзы, как и самый предмет, но уже в прямом, а не перевернутом виде.

2. Зависимость между расстоянием от предмета до линзы и от линзы до изображения. Формула линзы.

Всякий начинающий изучать фотографическую съемку отлично знает, что определенному расстоянию до фотографируемого предмета соответствует определенное расстояние от линзы до изображения. При наводке на более близкий предмет мы отодвигаем матовое стекло, при наводке на более отдаленный — придвигаем его к объективу. Если же предметы расположены очень далеко, хотя и на разных расстояниях от объектива, все они выходят практически одинаково резко при одном определенном расстоянии матового стекла или фотографической пластинки от объектива.

Ближайшая наша задача и состоит в том, чтобы изучить зависимость между расстоянием от предмета до линзы и от линзы до изображения.

РАБОТА 3. ИЗУЧИТЬ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ РАССТОЯНИЕМ ОТ ПРЕДМЕТА ДО ЛИНЗЫ И ОТ ЛИНЗЫ ДО ИЗОБРАЖЕНИЯ.

Работа производится в комнате вечером, чтобы не мешал посторонний свет. Для опыта нужно иметь лупу (двояковыпуклую линзу), какой-либо источник света, например свечу или электрическую лампочку, и миллиметровую линейку.

1. Расположив на одной прямой источник света, центр линзы и экран, добейтесь получения резкого изображения источника света на экране.

2. Докажите на опыте, что с изменением расстояния от предмета (источника света) до линзы изменяется расстояние от линзы до изображения.

3. Постарайтесь исследовать эту зависимость количественно, для чего воспользуйтесь длинной миллиметровой линейкой, которую расположите неподвижно на доске или поверхности стола. Источник света, линзу и экран лучше всего установить на самодельных подставках, чтобы их удобно было передвигать и оставлять в нужном найденном положении. Располагайте источник света на разных расстояниях от линзы и каждый раз измеряйте расстояние от линзы до изображения. Заполните следующую табличку:

	Расстояние a от предмета до линзы (в *мм*)	Растояние b от линзы до изображения (в *мм*)	Фокусное расстояние (в *мм*)
1.	—	—	—
2.	—	—	—
3.	—	—	
4.	—	—	—

Примечание. Третий столбец заполняется позже, о чем будет сказано в своем месте.

Формула линзы и ее исследование.

Полученная нами табличка поясняет, как изменяется величина a с изменением величины b, но все же в недостаточной степени, потому что она не охватывает всех возможных случаев. Это может дать только математическая формула.

Вывод формулы линзы довольно сложен, он требует знания тригонометрии. Поэтому мы не приводим его, ограничиваясь указанием, что формула линзы, которая получается в результате вывода, вытекает как следствие из основного закона преломления света. Поэтому мы можем только проверить справедливость формулы на основании опыта.

Формула линзы имеет такой вид:

$$\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{f}$$

В этой формуле:

a — растояние от предмета до линзы,

b — расстояние от линзы до изображения и

f — фокусное расстояние линзы.

Величина f, как известно, есть вполне определенная величина для данной линзы. Она зависит от показателя преломления и от формы линзы (от величины ее радиусов).

Эта последняя зависимость выражается формулой

$$\frac{1}{f}=(n-1)\left(\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right)$$

где n есть показатель преломления света стекла, а R и R_2 суть радиусы кривизны поверхностей линзы.

Из формулы видно, что величина $\frac{1}{f}$ будет тем меньше, чем больше радиусы R_1 и R_2 и чем меньше n; следовательно, обратная величина, т. е. f, будет тем меньше, чем меньше R_1 и R_2 и чем больше n. Иначе говоря, для получения линзы с малым фокусным расстоянием необходимо взять для изготовления линзы стекло по возможности с большим показателем и сделать линзу возможно более выпуклой с обеих сторон.

Переходим к более подробному анализу формулы линзы.

В формулу линзы входят три величины: a, b и f. Если две из них известны, то третью можно определить вычислением. Пусть, например, мы имеем линзу с фокусным расстоянием 10 *см* и пусть предмет расположен от линзы в растоянии 40 *см*. Требуется вычислить, на каком расстоянии от линзы получится изображение.

Подставляем в формулу известные нам величины и находим неизвестную:

$$\frac{1}{40\ см}+\frac{1}{b}=\frac{1}{10\ см}$$

$$\frac{1}{b}=\frac{1}{10\ см}-\frac{1}{40\ см}=\frac{3}{40\ см}$$

$$b=\frac{40}{3}=13\frac{1}{3}\ см$$

Упражнения.

1. На каком расстоянии от центра линзы получится изображение, если предмет находится на расстоянии 1 *м*, а фокусное расстояние линзы равно 10 *см*.

2. Найти расстояние до предмета, если известно, что изображение его находится от линзы на расстоянии 16 *см*, а фокусное расстояние линзы равно 12 *см*.

Рассмотрим теперь следующие случаи, вытекающие из формулы линзы.

1. Пусть расстояние a будет очень велико по сравнению b. Из формулы линзы видно, что

$$\frac{1}{b} = \frac{1}{f} - \frac{1}{a}$$

Если a очень велико, то дробь $\frac{1}{a}$ будет очень мала; чем больше a, тем меньше $\frac{1}{a}$, и потому при очень большом a по сравнению с f мы можем величиной $\frac{1}{a}$ совсем пренебречь, т. е. считать ее равной нулю. Тогда $\frac{1}{b} = \frac{1}{f}$ и $b = f$, т. е. изображение очень удаленного предмета, будет лежать на расстоянии от линзы, равном главному фокусному расстоянию.

2. Пусть a равно некоторой величине, большей $2f$, но не слишком большой, как в предыдущем рассмотренном случае. Нетрудно видеть; что если $a > 2f$, то разность $\frac{1}{f} - \frac{1}{a}$, равная $\frac{1}{b}$, будет больше $\frac{1}{2f}$, а следовательно, b дудет меньше $2f$, т. е. изображение получится на расстоянии, меньшем двойного фокусного расстояния, но большем фокусного.

3. Пусть a равно $2f$. Тогда:

$$\frac{1}{b} = \frac{1}{f} - \frac{1}{2f} = \frac{1}{2f}$$

следовательно, $b = 2f$, т. е. в этом случае изображение будет находиться тоже на двойном фокусном расстоянии от линзы.

4. Если a будет дальше уменьшаться и станет меньше $2f$, то величина b будет больше $2f$, т. е. изображение получится за двойным фокусным расстоянием.

5. Если $a = f$, т. е. точка находится в главном фокусе, то

$$\frac{1}{b} = \frac{1}{f} - \frac{1}{f} = O$$

следовательно b равно бесконечности, так как нуль в частном может получиться только при делении на бесконечно большую величину. Это значит, что изображения вовсе не получится, потому что лучи после прохождения через линзу пойдут параллельными пучками и в каждом отдельном пучке не пересекутся вовсе.

6. Наконец, если $a < f$, то лучи после преломления в линзе также не пересекутся, потому что они пойдут расходящимся пучком, однако, с меньшим углом расхождения, чем до входа в линзу. Продолжение этих лучей пересекутся в некоторой точке, которая представляет собою мнимый фокус; это единственный случай, когда двояковыпуклая линза не дает действительного изображения.

Мы видим, что чисто теоретическим путем можно предусмотреть, зная формулу линзы, все возможные случаи расположения предмета (светящейся точки) и изображения. Эти случаи в дальнейшем поясняются чертежом (фиг. 13. Построение изображений).

Из формулы линзы становится также ясным, почему все предметы, очень удаленные от линзы (объектива), хотя и различно удаленные, дают резкие изображения, т. е. расстояния изображений этих предметов от линзы можно практически считать одинаковыми.

Напишем формулу линзы в таком виде:

$$\frac{1}{b} = \frac{1}{f} - \frac{1}{a}$$

Будем давать величине a различные, но всегда очень большие по сравнению с f значения, причем пусть для примера $f =$ равно 10 *см*.

Если a равно 100 *м*, то

$$\frac{1}{b_1} = \frac{1}{10\ см} - \frac{1}{10\,000\ см} = \frac{999}{10\,000};$$

$b_1 = 10{,}01$ *см*.

Если a равно 200 *м*, то

$$\frac{1}{b_2} = \frac{1}{10\ см} - \frac{1}{20\,000} = \frac{1999}{20\,000};$$

$b_2 = 10{,}005$ *см*.

Таким образом, мы видим, что разность между b_1 и b_2 ничтожно мала, она равна 0,005, т. е., иначе говоря, величины b_1 и b_2 можно практически считать равными.

РАБОТА 4. **ОПРЕДЕЛИТЬ ИЗ ОПЫТА ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ ЛИНЗЫ, ПОЛЬЗУЯСЬ ФОРМУЛОЙ ЛИНЗЫ.**

Ряд парных соответственных значений величин a и b получен вами в работе 3. Подставляйте парные значения a и b в формулу линзы и вычисляйте f. Таким образом вы определите фокусное расстояние. Расхождения в величине f, которые при этом могут получиться, объясняются неточностью применяемых способов измерения. Эта работа одновременно служит доказательством правильности формулы линзы.

3. Построение изображений в двояковыпуклой линзе

До сих пор мы строили изображения для того случая, когда предмет представляет собою точку. Но нам важно также изучить построение изображений предмета, имеющего определенные размеры, выяснить зависимость между размерами предмета и размерами изображения.

При этом возможны три случая:

1. Изображение меньше предмета (съемка с уменьшением, обычный случай).

2. Изображение равно по величине предмету (съемка в натуральную величину при репродукции).

3. Изображение больше предмета (съемка с увеличением при репродукции).

Приводимые иллюстрации (фиг. 17) показывают, что очень нетрудно построить ход световых лучей и образующиеся изображения при любом расположении предмета относительно линзы, фокусное расстояние которой известно.

Для этого во всех случаях из крайней точки A нашего предмета проводим два луча: один, параллельный оптической оси, и другой, направленный к центру линзы. Первый луч, как нам известно, после прохождения через линзу пройдет через главный фокус; мы так и должны провести этот луч. Что касается второго луча, то нетрудно видеть, что действие линзы на этот луч подобно действию плоскопараллельной пластинки, потому что небольшие части сферических поверхностей линзы, расположенные в ее центре, параллельны между собой, и, следовательно, если линза не слишком толста, можно считать, что луч пройдет без отклонения через центр линзы. Таким образом, мы просто должны продолжить наш луч по другую сторону линзы. В результате мы получили два луча, пересечение которых и даст нам искомую точку a, представляющую изображение точки A.

Примечание. Упомянутые два луча выбраны нами только для удобства нахождения точки пересечения. В действительности к этой точке направляются и все другие лучи пучка, но проведение их значительно сложнее.

Совершенно аналогичным образом сделаем построение для точки B, получим изображение ее в точке b. После этого остается только соединить точки a и b, и мы получаем изображение предмета AB.

На фиг. 17 приводятся главнейшие частные случаи. Эту таблицу нужно внимательно изучить и затем самостоятельно построить все приведенные на ней случаи.

Понятие о масштабе изображения

Отношение величины изображения к величине предмета называется масштабом изображения.

Из подобных треугольников MSN и mSn (фиг. 18) видно, что масштаб изображения M равен:

$$\frac{mn}{MN} = \frac{b}{a}$$

Отсюда видно, что масштаб изображения можно определить двояким способом: или разделив величину изображения на величину предмета, или разделив растяжение камеры (в случае съемки удаленных предметов — фокусное расстояние) на расстояние до снимаемого предмета.

Упражнения

1. Определить масштаб изображения объекта высотою в 1,5 *м*, если размер изображения его равен 1,5 *см*.

2. С какого расстояния нужно фотографировать объект, чтобы получить его в масштабе 1:50, причем известно, что фокусное расстояние объектива равно 10 *см*.

3. Как и во сколько раз изменится масштаб изображения, если:

а) фокусное расстояние камеры увеличим вдвое при прочих равных условиях;

б) фокусное расстояние уменьшим вчетверо;

в) расстояние до объекта увеличится втрое при прочих неизменных условиях;

г) расстояние до объекта уменьшим в полтора раза.

К. Мархилевич

ПРОЛЕТАРСКОЕ ФОТО

№ 1 ВТОРОЙ ГОД ИЗДАНИЯ 1932 г.
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТВОРЧЕСКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Адрес редакции: Москва 6, Садово-Каретная 10.
Телефон Д 1-42-61.

Редколлегия: С. А. ЯНСКИЙ (ответ. редактор), В. Д. ГРИШАНИН, С. В. ЕВГЕНОВ, Л. П. МЕЖЕРИЧЕР, И. А. САФРОНОВ.

Редактор фототехнической части
В. А. ЯШТОЛД-ГОВОРКО

Завед. редакцией
Мих. ВОСТРОГИН

В НОМЕРЕ:

Передовая
Социалистическое наступление на фотофронте . . 1

Развертываем творческую дискуссию
В. Гришанин — Идеологические проблемы фото 3
К нашим меццо-тинто 9
На первом этапе творческой дискуссии 10
Бор. З — К сведению „свободных художников" . 13

Голоса рабочих, колхозников, фоторепортеров на творческой дискуссии . . 13

Письма в редакцию 19

За техническую реконструкцию фотографии
Н. Сафронов — Вынесем фото на улицы и площади городов и колхозов 21

Фотопромышленность на службу фотопропаганде
А. Груз — Задачи фотохимической промышленности в 1932 г. 26
А. Рабинович — VIII международный фотоконгресс 28
Хроника Союзфото 31
По творческим группировкам 41
Фотообщественность 42

Овладеем фототехникой
Проф. Я. Катушев — Сравнительная характеристика сенситометрических систем 43
Проф. К. Чибисов — Состав и строение светочувствительной эмульсии 47

Высший курс фототехники
Тема вторая — Фотооптика 56

На обложке: Фото А. Шайхета. „Массовая вылазка фотокоров и фоторепортеров на московские фабрики и заводы"

В № 4 ошибочно не указано, что автором фото на обложке и двух фото в тексте („М. Реезе беседует с т. Филипповым и Филлиппов рассказывает о письмах, полученных им из-за границы") является т. М. Марков.

Ответственный редактор — С. ЯНСКИЙ

ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ
Тираж 20.000
СтАт Б$_5$—176×250 мм. 2 б. л.
Колич. зн. в бум. л. 219750
Сдано в производство 15/I—32 г.

Подписано к печати 29/II 1932 г.
Зак. тип. № 97. Изд. № 1015
Уполн. Главл. В—20.100
Рев. корр. Зиненберг С. С.
Техническ. редактор В. П. Налетов.

Отпечатано в 7-й типогр. „Искра Революции" Мособлполиграфа, Москва, Арбат, Филипповский пер., 13.

Идеал серьезного любителя — это аппарат „ИДЕАЛ“

Огромные преимущества для любителя при всяких снимках именно „Идеалом“ подробно изложены в богато иллюстрированном и интересном справочном каталоге Цейсс-Икон, 88 стран. Потребуйте в фото-магазине аппарат „Идеал“, возьмите его в руки и Вы убедитесь, что „Идеал“ не дорог.

6,5×9 см		
с Доминаром	1:4,5	150.— мар.
с Тессаром Цейсса	1:4,5	162.— мар.
9×12 см		
с Доминаром	1:4,5	179,— мар.
с Тессаром Цейсса	1:4,5	197,— мар.

Цены от завода Дрезден, без расходов.

ZEISS IKON A.G. DRESDEN 32

Цейсс Икон „ОРТО-УЛЬТРА“ — вот фильм для Вашего аппарата.

ZEISS IKON

Говорят, что трудно овладеть техникой,

НЕВЕРНО!

„Нет таких крепостей, которые большевики не могли бы взять“.

(Сталин)

ОВЛАДЕТЬ ТЕХНИКОЙ

своего производства, стать ударником-организатором и рационализатором производства поможет рабочим, средне-техническому персоналу и хозяйственникам массовый иллюстрированный производственно-технический журнал, орган ВЦСПС и Всесоюзного общества „Овладеть техникой“,

Журнал

„ОВЛАДЕЕМ ТЕХНИКОЙ“

передавая опыт новых методов большевистской работы лучших заводов, фабрик, шахт, цехов, бригад, отдельных ударников и краснознаменцев производства, организует работу на отстающих предприятиях, втягивая их в ряды ударных предприятий, берется за социалистическую организацию и рационализацию производства, за техническую реконструкцию промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

В 1932 году выходит каждые шесть дней вместо двух раз в месяц в 1931 г.

При журнале в 1932 г. дается ежемесячное приложение: техническая библиотека „Справочник ударника“ — 12 книг.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ НА 1932 Г.

Подписная цена: журнал „Овладеем техникой“ 12 мес.— 6 р. 60 к., 6 мес. — 3 р. 30 к., 3 мес.—1 р., 85 к. журн. „Овладеем техникой“ с приложением „Справочника ударника“: 12 м. — 10 р. 20 к., 6 м.—5 р. 10 к., 3 м.—2 р. 55 к.

Подписку сдавайте местной почте не позже установленного ею срока.

Журнально-газетное об'единение

Выписка заграничных товаров производится на основании правил о монополии внешней торговли

Цена 60 коп.

ПЕЧАТАЕТСЯ И ВЫХОДИТ В БЛИЖАЙШИЕ ДНИ ПЕРВЫЙ СБОРНИК ИЗДАНИЯ

Литературное наследство

Орган РАПП и Иностиутта ЛИЯ Комакадемии.

Под редакцией: Л. Авербах, И. Ипполита и Ф. Раскольникова.

СОДЕРЖАНИЕ 1-го СБОРНИКА

ОТ РЕДАКЦИИ

Фридрих Энгельс о литературе (неизданная переписка с Паулем Эрнстом). Предисл. Ф. Шиллера — Ф. Энгельс и механистическое литературоведение 90-х годов. Из неизданных протоколов совещания расширенной редакции „Пролетария" (борьба Ленина с богостроительством). Предисл. П. Юдина — Ленин и философская дискуссия 1908—1910 гг. Неизданные и забытые литературоведческие работы Г. В. Плеханова. Предисл. И. Ипполита — Ленинский этап в литературоведении и литературное наследство Плеханова. Записки о купавинской мануфактуре крепостного рабочего Петра Кротова (материалы для „Истории фабрик и заводов". Предисл. А. Панкратовой — Страница из истории крепостной фабрики. „Виселица" — прокламации о Парижской коммуне. Предисловие С. Валка. Публикация В. В. Буша. М. Е. Салтыков-Щедрин. I. Из переписки Николая I с Поль-де Коком. II. Испорченные дети. Предисл. Д. Заславского. Комментарии С. Макашина и Н. Яковлева. В. С. Курочкин. Принц Лутоня. Предисл. Демьяна Бедного, комментар. А. Ефремина. Ф. М. Решетников. I. Трудно поверить. II. Филармонический концерт. Предисловие и комментарии И. Векслера. ОБЗОРЫ и СООБЩЕНИЯ. За ленинский учебник по истории русской литературы. Обзор бригады ЛИЯ ЛОКА: М. Бердников, Ф. Бутенко, И. Гринберг, Л. Левин, Н. Лесючевский, С. Малахов и Т. Ухмылова. Неразысканные дневники Пушкина. Сообщение Н. К. Козмина. В сборнике до 70 иллюстраций.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—15 р., 6 мес.—7 р. 50 к. Цена первого номера в розничной продаже — 3 р. 25 к. Подписка принимается всюду почтой и письмоносцами с первого номера. Журнально-газетное об'единение (Москва 6, Страстной бульв., 11) принимает заявки на высылку 3 книг наложенным платежом за 7 р. 50 к. (пересылка за счет об'единения).

ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ФОТО ТОВАРЫ

Заказы выполняются только по получении полной их стоимости. Прейс курант высылается бесплатно.

ВАЖНО ДЛЯ ФОТОЛЮБИТЕЛЕЙ ЗИМОЙ.

Лучший прибор для определения выдержки (экспозиции) при съемке — автофотометр „МИТГОЛ" последнего выпуска 1931 года, в котором, кроме прежних таблиц, впервые помещены таблицы для съемки при электрических лампах. Ц. 1 р. 25 к.

Требуйте во всех магазинах и отделениях Москоопкульта

М С П О
Москоопкульт
Фотосклад
Москва-центр
Рождественка, 5
Тел. 52-02

Адреса розничных магазинов:			Телефоны
Москва, магазин	№ 1	Москоопкульта — Сретенка, 11	92-70
„ „	№ 3	„ — Мясницкая, 20	4-47-88
„ „	№ 5	„ — Рождественка, 5	52-02
„ „	№ 6	„ — Петровка, 15	3-68-39
„ „	№ 7	„ — Тверская, 62	Д-1-28-53
„ „	№ 9	„ — Арбат, 55	Г-1-21-46
„ „	№ 21	„ — Пятницкая, 16	В-1-70-06
„ „	№ 23	„ — Кузн. Мост, 20	5-81-62